

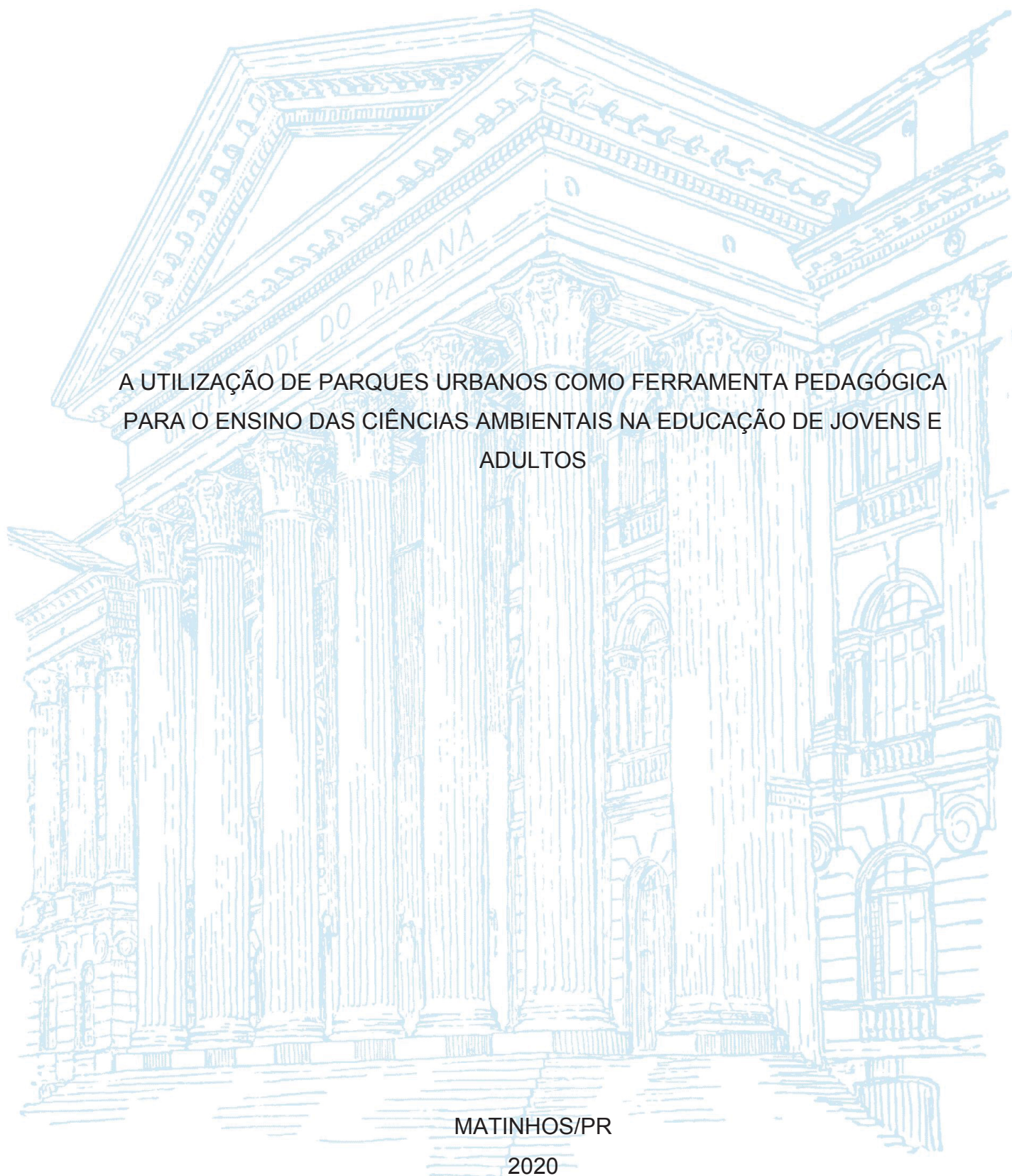
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDNEI LISBÔA

A UTILIZAÇÃO DE PARQUES URBANOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS

MATINHOS/PR

2020



EDNEI LISBÔA

A UTILIZAÇÃO DE PARQUES URBANOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais, Setor Litoral, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Midori Kashiwagi

MATINHOS/PR

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

L769 Lisboa, Ednei
A utilização de parques urbanos como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais na educação de jovens e adultos / Ednei Lisboa ; orientadora Helena Midori Kashiwagi. – 2020.
102 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, Matinhos/PR, 2020.

1. Educação ambiental. 2. Parques urbanos. 3. Ferramenta pedagógica. I. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

CDD – 333.7071



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR LITORAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO REDE NACIONAL PARA
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS - 33002045070P4

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de EDNEI LISBOA intitulada: **A UTILIZAÇÃO DE PARQUES URBANOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

MATINHOS, 31 de Julho de 2020.

Assinatura Eletrônica

07/08/2020 13:48:28.0

HELENA MIDORI KASHIWAGI

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

11/08/2020 12:31:45.0

CHRISTIANO NOGUEIRA

Avallador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

07/08/2020 12:10:02.0

OTACÍLIO ANTUNES SANTANA

Avallador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO)

Rua Jaguariva, 512 - MATINHOS - Paraná - Brasil

CEP 83260-000 - Tel: (41) 3511-8300 - E-mail: PROFCIAMB@UFPR.BR

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte Identificação única: 49036

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.pppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 49036

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos aos professores do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA-CIC, localizado na cidade de Curitiba/PR.

Às minhas amigas e companheiras de trabalho Juliana, Maria Cristina e Patrícia.

Aos meus companheiros de todas as horas, Gabriel e Napoleão.

À professora Ione Maria Aschidamini, minha fonte inspiradora como pessoa e profissional.

Aos colegas de curso do mestrado, em especial aos amigos Ademilson Leandro Gato e Maria Fernanda Freitas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – e à Agência Nacional de Águas – ANA.

A todos os professores do PROFCIAMB/UFPR, setor Litoral.

Aos professores doutores, Emerson Joucoski, Christiano Nogueira, Claudemira Vieira Gusmão Lopes e Roberto Eduardo Bueno.

À banca avaliadora, composta pelos professores doutores, Christiano Nogueira e Otacilio Antunes Santana.

À minha orientadora, Profa. Dra. Helena Midori Kashiwagi.

A todos, muito obrigado!

“A natureza pode suprir todas as necessidades do homem, menos a ganância.”
(MAHATMA GANDHI)

RESUMO

Esta pesquisa, realizada por meio de análise documental, apresenta na sua estrutura fundamentos metodológicos classificados como sendo de natureza básica, com caráter descritivo e abordagem qualitativa, com métodos científicos fenomenológicos. Teve como proposta geral analisar planos de aulas produzidos por educadores que atuam na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na cidade de Curitiba/PR. Os documentos foram produzidos com base em um roteiro próprio, criado para esta finalidade. Os planos de aulas analisados tinham como intenção sugerir atividades pedagógicas a serem desenvolvidas para o ensino das Ciências Ambientais, utilizando para isso espaços educadores não-formais no entorno da escola, como, por exemplo, parques urbanos. Desse modo, a pesquisa teve como uma de suas finalidades específicas analisar os objetivos descritos nos planos de aula desses educadores, ou seja, investigar o que os educadores se propõem a ensinar quando sugerem para o ensino das Ciências Ambientais a utilização de parques urbanos. Fizeram parte da investigação, ainda, analisar e apresentar as temáticas ambientais de maior relevância, presentes nos planos de aulas, segundo a concepção dos educadores, bem como verificar, a partir dos documentos, a existência ou não de práticas pedagógicas que estimulem nos educandos a importância da conservação ambiental e o sentimento de pertencimento a esses espaços. A metodologia adotada para as análises nos planos de aulas baseou-se na sua organização e classificação dos documentos por áreas de conhecimento, conforme descritos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esta organização dos planos de aulas por áreas do conhecimento, bem como por disciplinas, além de facilitar na investigação, serviu também como base para a elaboração do caderno temático, proposto como produto final desta pesquisa. Por meio das análises, foi possível concluir que as temáticas ambientais de maiores relevâncias, segundo a concepção dos educadores, em ordem crescente de interesses, estavam relacionadas a: áreas verdes, fauna, água e estruturas físicas existentes nos parques. Em relação aos objetivos propostos pelos educadores nos planos de aulas, observou-se uma recorrência de intenções pretendidas que convergem para um modelo tradicional de ensino, pautados em atender a uma perspectiva de encaminhamentos direcionados para uma Educação Ambiental Sustentável. Em relação aos estímulos, quanto à importância da conservação ambiental e ao sentimento de pertencimento, os estudos levaram à conclusão que, devido a convergência dos planos de aulas estarem voltados à vertente da Educação Ambiental Sustentável, por si só existiram evidências suficientes para identificar os estímulos à conservação ambiental. Identificou-se, também, que os sentimentos afetivos de pertencimento ao lugar somente são possíveis quando envolvem experiências íntimas e agradáveis com esses espaços. Portanto, esses sentimentos afetivos de pertencimento seriam estimulados e fortalecidos por meio das práticas envolvendo as atividades de campo propostas, desde que estas viessem a proporcionar vivências e interações prazerosas junto a esses espaços.

Palavras-chave: 1. Práticas Pedagógicas 2. Educação de Jovens e Adultos 3. Parques Urbanos 4. Ciências Ambientais.

ABSTRACT

This research, carried out by means of documentary analysis, presents in its structure methodological foundations classified as being of a basic nature, with descriptive character and qualitative approach, with phenomenological scientific methods. Its general proposal was to analyze lesson plans produced by educators working in Youth and Adult Education (EJA), in the city of Curitiba / PR. The documents were produced using a specific script, created for this purpose. The lesson plans analyzed were intended to suggest educational activities to be developed for the teaching of Environmental Sciences, using non-formal educational spaces around the school, for example, urban parks. Thus, the research had as one of its specific purposes to analyze the objectives described in the lesson plans of these educators, that is, to investigate what the educators propose to teach when they suggest the use of urban parks for the teaching of Environmental Sciences. In this investigation, the most relevant environmental themes, present in the lesson plans, were also analyzed and presented, according to the educators' conception, as well as the existence of pedagogical practices that stimulate the importance of environmental conservation and the feeling of belonging to these spaces. The methodology adopted for the analysis in the lesson plans was based on its organization and classification of documents by areas of knowledge, as described in the National Common Curricular Base (BNCC). This organization of lesson plans by areas of knowledge, as well as by disciplines, in addition to facilitating research, also served as a basis for the preparation of the thematic notebook, proposed as the final product of this research. Through the analysis, it was possible to conclude that the most relevant environmental themes, according to the educators' conception, in increasing order of interests, were related to: green areas, fauna, water and physical structures existing in the parks. In relation to the objectives proposed by the educators in the lesson plans, there was a recurrence of intended intentions that converge to a traditional teaching model, based on a perspective of orientations directed towards a Sustainable Environmental Education. Regarding the stimuli, in relation to the importance of environmental conservation and the feeling of belonging, the studies led to a conclusion that, due to the convergence of the lesson plans, are focused on the Sustainable Environmental Education aspect, there was sufficient evidence in itself to identify the stimuli to environmental conservation. This research also showed that affective feelings of belonging to the place are only possible when they involve intimate and pleasant experiences with these spaces. Therefore, these affective feelings of belonging would be stimulated and strengthened through practices involving the proposed field activities, as long as these would provide pleasurable experiences and interactions with these spaces.

Keywords: 1. Pedagogical Practices 2. Youth and Adult Education 3. Urban Parks 4. Environmental Sciences.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	–	DEFINIÇÕES E EXEMPLOS DE ESPAÇOS FORMAL E NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO	36
FIGURA 2	–	MAPA DE ÁREAS VERDES DA CIDADE DE CURITIBA.....	67
FIGURA 3	–	LOCALIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR PARA DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	71
FIGURA 4	–	CADERNO TEMÁTICO.....	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	– ESPAÇOS EDUCADORES NO MEIO URBANO	39
QUADRO 2	– COMPOSIÇÃO BÁSICA DOS PARQUES URBANOS NA CIDADE DE CURITIBA	64
QUADRO 3	– PARQUES PÚBLICOS E SUAS LOCALIZAÇÕES NA CIDADE DE CURITIBA	65
QUADRO 4	– ELEMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	69
QUADRO 5	– SÍNTESE DO UNIVERSO AMOSTRAL	73
QUADRO 6	– ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AULAS	75
QUADRO 7	– EXEMPLO DETALHADO DO ROTEIRO A SER PREENCHIDO PELO EDUCADOR	76
QUADRO 8	– ORGANIZAÇÃO DOS DADOS PARA ANÁLISE	77
QUADRO 9	– SÍNTESE DA APRESENTAÇÃO DO PRODUTO FINAL	92

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AC	–	Atividades de Campo
BNCC	–	Base Nacional Comum Curricular
CA	–	Ciências Ambientais
EA	–	Educação Ambiental
EJA	–	Educação de Jovens e Adultos
ICMbio	–	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MEC	–	Ministério da Educação
MMA	–	Ministério do Meio Ambiente
ProNEA	–	Programa Nacional de Educação Ambiental
PU	–	Parques Urbanos
SEED/PR	–	Secretaria de Estado da Educação do Paraná
SMMA	–	Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 PREMISSAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS.....	17
2.1.1 Breve trajetória da Educação Ambiental brasileira	17
2.1.2 Concepções da Educação Ambiental.....	23
2.1.3 Principais vertentes da Educação Ambiental	26
2.1.4 A Educação Ambiental na Rede Pública Estadual do Paraná.....	29
2.1.5 O Ensino das Ciências Ambientais no Contexto da BNCC	31
2.2 O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS EM ESPAÇOS EDUCADORES NÃO- FORMAIS E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA).....	34
2.2.1 Atividades Pedagógicas em Espaços Não-Formais de Educação	35
2.2.2 A formação do Sujeito Ecológico.....	40
2.2.3 A construção do Pertencimento e da Identidade de Lugar.....	45
2.2.4 A Educação de Jovens e Adultos e as Atividades de Campo	50
2.3 OS PARQUES URBANOS NO CONTEXTO DAS CIDADES.....	57
2.3.1 O surgimento dos Parques Urbanos e seus contextos na cidade de Curitiba.....	57
2.3.2 Composição básica dos Parques Urbanos em Curitiba	63
2.3.3 Localização dos Parques Urbanos na cidade de Curitiba	64
3 METODOLOGIA	68
3.1 ELEMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	68
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	70
3.3 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR E PÚBLICO ENVOLVIDO NA PESQUISA	70
3.4 UNIVERSO AMOSTRAL	72
3.5 BASES METODOLÓGICAS PARA A GERAÇÃO DE DADOS	73
3.6 TÉCNICA UTILIZADA PARA GERAR OS DADOS	75
3.7 METODOLOGIA PARA A ANÁLISE DOS DADOS GERADOS	77

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	78
4.1 TEMÁTICAS AMBIENTAIS DE MAIORES RELEVÂNCIAS	78
4.2 OBJETIVOS PROPOSTOS NAS ATIVIDADE ELABORADAS	80
4.3 ESTÍMULOS À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E AO PERTENCIMENTO	85
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
6 PRODUTO DA PESQUISA.....	91
REFERÊNCIAS.....	94
APÊNDICE 1 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AULAS	99
APÊNDICE 2 – EXEMPLO DETALHADO DO ROTEIRO PREENCHIDO PELO EDUCADOR.....	100
ANEXO 1 – MAPA DOS PARQUES DA CIDADE DE CURITIBA/PR.....	101
ANEXO 2 – MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	102

1 INTRODUÇÃO

A vida urbana, na maioria das vezes, tem nos proporcionado um contato cada vez menor com ambientes de natureza. As evidências do ambiente urbano estão cada vez mais caracterizadas nas cidades, representadas, por exemplo, por ruas asfaltadas ou pavimentadas, calçadas cobertas por cimento, construções crescentes na horizontal e vertical, entre outras.

Segundo Araújo (2007, p. 18), “o crescimento das grandes cidades é inevitável e cada vez mais de concreto e menos de natureza, sufocando o homem e trazendo problemas sérios de ordem urbana”.

Nesse sentido, os avanços no crescimento e urbanização das cidades trazem reflexos e problemas também para o ambiente escolar. Os espaços que antes eram tomados por terra, plantas e outros elementos da natureza estão sendo substituídos por concreto, calçadas e construções que acabam por distanciar o ser humano cada vez mais do ambiente natural.

Como forma de compensar a falta de espaços físicos com elementos da natureza dentro da escola, as atividades pedagógicas em espaços não-formais, como, por exemplo, atividades de campo em parques e praças, surgem como excelentes alternativas no campo pedagógico, principalmente no que tange ao processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, desenvolver atividades fora da sala de aula requer do educador muita atenção, organização, responsabilidade, domínio e planejamento. Mendonça (2017) destaca que educar em contextos não-formais requer que o educador reconheça as características deste espaço e faça proposições educativas coerentes com ele. A autora assevera, ainda, que “sair da sala de aula para dar aulas da mesma forma que entre quatro paredes é o mesmo que ficar em uma piscina como se estivesse em uma banheira” (MENDONÇA, 2017, p. 35).

É com base nesse viés metodológico, o de ensinar em espaço com natureza, que esta pesquisa se apresenta e busca investigação. Ao utilizar espaços não-formais de aprendizagens, em uma perspectiva de sala de aula a céu aberto, como, por exemplo, em parque e praças, quais seriam as intenções por parte de educadores ao propor atividades pedagógicas fora da sala de aula?

Em um processo de educação direcionada para o ensino das Ciências Ambientais, podem as atividades desenvolvidas em espaços de natureza, além do

conhecimento e da aprendizagem, estimular nos educandos consciência ambiental crítica e inspirá-los para a conservação ambiental e, ainda, fortalecer o seu sentimento de pertencimento de lugar?

Na tentativa de poder responder a esses questionamentos, o estudo de investigação desta pesquisa está inserido no contexto da análise documental de planos de aulas multidisciplinares, elaborados por educadores que trabalham com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), em um Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA), na cidade de Curitiba / PR.

A investigação tem como **objetivo geral** analisar os parques urbanos como espaços educadores não-formais e como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais na Educação de Jovens e Adultos. Já como **objetivos específicos**, busca analisar encaminhamentos metodológicos propostos pelos educadores em questão ao sugerirem como prática pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais (CA) a utilização de espaços educadores não-formais no entorno da escola, como, por exemplo, os parques urbanos.

Na sequência, ainda na abordagem dos objetivos específicos, prosseguimos a análise dos planos de aula, averiguando quais foram os objetivos didáticos propostos pelos docentes. Desse modo, a pesquisa se dispõe, também, a pesquisar o que os educadores se propõem a ensinar quando sugerem para o ensino das Ciências Ambientais a utilização dos parques urbanos como instrumento pedagógico.

Fazem parte dos objetivos específicos, ainda, analisar e apresentar as temáticas ambientais de maior relevância, presentes nos planos de aula, segundo a concepção dos educadores, bem como apurar, a partir dos encaminhamentos metodológicos, a existência ou não de práticas pedagógicas que estimulem nos educandos o entendimento sobre a importância da conservação ambiental e o sentimento de pertencimento com esses espaços.

Por fim, com base nos planos de aulas elaborados pelos educadores envolvidos na pesquisa, apresentamos como produto final um caderno temático com princípios pedagógicos para o ensino das Ciências Ambientais em áreas naturais e construídas no meio urbano, em especial nos parques urbanos.

A fim de elaborar subsídios que atendam aos questionamentos anteriores, bem como aos objetivos desta pesquisa, serão apresentadas, por meio de embasamentos teóricos, 03 (três) seções descritivas e argumentativas, com intuito

de oferecer aportes teóricos e científicos sobre: as premissas da Educação Ambiental, considerada aqui como o eixo articulador para o ensino das Ciências Ambientais; o ensino das Ciências Ambientais em espaços educadores não-formais e o ensino delas nos cenários da Educação de Jovens e Adultos; e, por fim, delinear sobre os Parques Urbanos no contexto das cidades, em especial na cidade de Curitiba, PR.

Já a metodologia utilizada para chegar às conclusões e considerações finais da pesquisa foram estruturadas e fundamentadas com base científica na análise documental. Os planos de aula elaborados pelos educadores envolvidos na pesquisa serviram como instrumentos fundamentais, de modo a tornar possível a coleta e a análise dos dados, bem como para a construção do caderno temático, apresentado como produto final nesta pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA

Do ponto de vista educacional, os espaços com áreas e elementos naturais nas escolas vêm sendo, ou tendem, a ser substituídos por ambientes construídos e modificados. Essas modificações crescentes de áreas cada vez mais urbanas dentro do ambiente escolar acabam contribuindo para uma relação de afastamento ou desconexão do ser humano com a natureza.

Nesse sentido, a falta de relação harmônica entre seres humanos e natureza colabora no fortalecimento de um espírito antropocêntrico, o qual insiste a corromper a humanidade. E como se não bastasse, reforçam aspectos de superioridade e independência humana em relação ao meio ambiente, isso colabora de forma negativa com questões que estão relacionadas principalmente à conservação ambiental e ao sentimento de pertencimento à natureza.

No campo educacional, uma possível alternativa para diminuir esse distanciamento e estimular essa inter-relação e aproximação entre seres humanos e natureza pode estar na utilização de espaços educadores não-formais, localizados no entorno das escolas, como, por exemplo: bosques, parques, praças, ruas e até mesmo unidades de conservação localizadas no meio urbano.

À vista disso, sugerir ao professor a utilização de áreas naturais e construídas no meio urbano como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais, além de inovar nas práticas educacionais, pode beneficiar

educadores e estudantes em aspectos que tangem tanto ao processo de ensino-aprendizagem, quanto a questões voltadas à conservação ambiental, além dos estímulos afetivos de pertencimento com esses espaços e com a natureza.

É papel da escola, além de estimular o aprendizado, fomentar a sensibilização para a conservação dessas áreas naturais e construídas no meio urbano. As saídas de campo e a utilização desses espaços naturais de aprendizagem no entorno da escola, além de reconectarem seres humanos e natureza, podem colaborar de forma significativa na formação de cidadãos participativos, críticos e atuantes em prol de uma sociedade cada vez melhor para se viver.

1.2 OBJETIVOS

Diante do exposto até aqui, a pesquisa traz como objetivos geral e específicos os seguintes aspectos:

1.2.1 Objetivo geral

- Analisar os parques urbanos como espaços educadores não-formais e como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais na Educação de Jovens e Adultos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar os objetivos propostos em planos de aula multidisciplinares que sugerem o uso de parques urbanos como ferramenta pedagógica no ensino das Ciências Ambientais na EJA;
- Identificar nos planos de aula as temáticas ambientais de maior relevância, segundo a concepção dos educadores;
- Analisar nos planos de aula a existência de estímulos voltados para a conservação ambiental e de pertencimento com espaços educadores não-formais;

- Elaborar um Caderno Temático com princípios pedagógicos para o ensino das Ciências Ambientais em áreas naturais e construídas no meio urbano, com ênfase nos parques urbanos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PREMISSAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

O ensino das Ciências Ambientais, segundo Frank e Berbet (2017), trata de uma abordagem interdisciplinar para a resolução de problemas ambientais visando à sustentabilidade. Em outras palavras, Ciências Ambientais é um campo do conhecimento interdisciplinar, que estuda os impactos ambientais causados pelo ser humano e trabalha na busca de alternativas viáveis para minimizar ou solucionar esses problemas (FRANK; BERBET, 2017).

Uma direção a ser seguida para o ensino das Ciências Ambientais pode estar alicerçada nos pilares estruturantes da Educação Ambiental (EA). Contudo, para isso, precisamos conhecer mesmo que minimamente um pouco da historicidade, concepções dessa linha de educação, as vertentes educacionais propostas para esse campo de ensino, além de outras informações que se fizerem necessárias.

Desse modo, a literatura que será descrita a seguir tem exatamente estas finalidades: trazer embasamento teórico sobre a trajetória da EA brasileira, evidenciar algumas concepções sobre o que é EA, bem como apresentar as suas principais vertentes educacionais.

2.1.1 Breve trajetória da Educação Ambiental brasileira

Esta seção, elaborada com base nos marcos legais e normativos do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), documento do Ministério do Meio Ambiente, traz, em síntese, um breve relato da trajetória da EA brasileira. A ordem cronológica aborda contextos históricos desde meados de 1970, quando a EA surge no Brasil, muito antes da sua institucionalização, pelo Governo Federal, até os movimentos contemporâneos mais recentes do ano de 2018, ano da publicação da última versão do documento.

Em 1970, pela emergência de um ambientalismo que unisse as lutas pelas liberdades democráticas, a EA começa a ser trabalhada no campo educacional por meio de ações pequenas e isoladas de professores, estudantes e escolas. No campo educacional, essas ações, mesmo que pequenas, estavam relacionadas a atividades de recuperação, conservação e melhorias do meio ambiente.

A nível de Governo Federal, as políticas preocupadas com a EA tiveram início no ano de 1973, por meio da criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema). A nova secretaria, vinculada ao Ministério do Interior, estabelece como parte de suas atribuições, no Art. 4º, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente.

Tempos mais tarde, em 1981, estabelece-se pela Lei nº 6.938 a criação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Essa política inclui a educação ambiental em todos os níveis de ensino das comunidades, com o objetivo de capacitá-las para participarem ativamente na defesa do ambiente. Junto a esta política, em 1988, a Constituição Federal estabelece, por meio do inciso VI, do art. 225, a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Ainda em 1988, começam a ser dados os primeiros passos a favor de uma prática de comunicação e de organização social em rede, com a criação das Redes Paulista e Capixaba de Educação Ambiental. A partir daí, em 1992, durante o II Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, é lançada a ideia de uma Rede Brasileira de Educação Ambiental.

Em 1992, durante o Fórum Global, que acontecia paralelo à Conferência da ONU, na I Jornada Internacional de Educação Ambiental, foi aprovado e adotado por entidades e educadores de todo o mundo o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Esse tratado ainda constituiria outro marco mundial relevante para a educação ambiental, devido ao fato de ter sido elaborado pela sociedade civil internacional e por reconhecer a educação ambiental como um processo dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na mobilização e na transformação social.

Ainda no mesmo ano, com a finalidade de operacionalizar as ações educativas na gestão ambiental estadual, o Ibama institui os Núcleos de Educação

Ambiental em todas as superintendências estaduais. Com base nessas iniciativas, mais tarde, ainda em 92, foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Muitas contribuições para a área da EA aconteceram no ano de 1992, durante a Rio-92, como estratégia de sobrevivência e pensando na melhoria da qualidade de vida humana no planeta, foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental. A produção desta carta contou com a participação do Ministério da Educação e Cultura (MEC), que, entre outras coisas, reconheceu a EA como importante meio para viabilizar a sustentabilidade.

A participação do MEC na produção desse documento colaborou para promover, ainda em 1992, em Foz do Iguaçu, o 1º Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental (CEAs). Os objetivos propostos para esse encontro estavam no debate de propostas pedagógicas bem-sucedidas na área da EA, bem como apresentar projetos e experiências vivenciadas pelos coordenadores dos centros já existentes e pelos técnicos das secretarias de educação.

A partir de 1993, por meio do Projeto de Lei nº 3.792/93, apresentado à Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, da Câmara dos Deputados, teve início, na esfera legislativa, a discussão de uma política nacional de EA que interligasse os sistemas nacionais de meio ambiente e de educação em um sistema único.

Em 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Esse programa visava três componentes: (a) capacitação de gestores e educadores; (b) desenvolvimento de ações educativas; e (c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias na área de EA.

Em 1995, por meio do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), cria-se a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental, com sua primeira reunião realizada somente em 1996, onde discutiu-se o documento intitulado *Subsídios para a formulação de uma Política Nacional de Educação Ambiental*, elaborado pelo MMA/Ibama e pelo MEC. Os princípios que norteavam o documento eram: a participação, a descentralização, o reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural e a interdisciplinaridade.

Enquanto isso, ainda em 1995, o MMA cria o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, firmando um protocolo de intenções aliado ao MEC, que visa à

cooperação técnica e institucional em EA. Foram desempenhadas pelo Grupo de Trabalho de Educação Ambiental diversas atividades, entre elas, em 1997, a 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental, onde foi produzido o documento *Carta de Brasília para a Educação Ambiental*.

Nesse cenário, são criados pelo MEC, em 1997, e aprovados pelo Conselho Nacional de Educação após dois anos de longas discussões e debates, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)¹. No mesmo ano, a Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ibama cria o curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental.

O referido curso tinha como intenção atender aos pedidos dos grupos sociais diretamente envolvidos com a gestão ambiental, como, por exemplo, técnicos de órgãos executores de políticas públicas, produtores rurais, pescadores, grupos comunitários afetados por riscos ambientais e tecnológicos, entre outros.

No mês de abril de 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. No ano seguinte, a EA integra, pela segunda vez, o Plano Plurianual (2000-2003), agora como um programa identificado como 0052 – *Educação Ambiental*. Já em 2001, junto ao MMA, por iniciativa dos educadores ambientais, é realizada uma reunião para buscar apoio às redes de EA.

Como resultado dessa reunião, o Fundo Nacional de Meio Ambiente passou a apoiar o fortalecimento da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea) e da Rede Paulista de Educação Ambiental (Repea), bem como a estruturar a Rede de Educação Ambiental da Região Sul (REASul), a Rede Pantanal de Educação Ambiental (Rede Aguapé) e a Rede Acreana de Educação Ambiental (Raea).

Em junho de 2002, por meio do Decreto nº 4.281, a Lei nº 9.795/99 é regulamentada, definindo a composição e as competências do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea), lançando, assim, as bases para

¹ Os PCNs se constituíam como subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados temas transversais, que são meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros, de importante relevante para sua realidade (BRASIL, 2018, p.17). Contudo, é importante ressaltar que desde 2018 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem ocupado o protagonismo dos direcionamentos educacionais brasileiros na educação básica, praticamente substituindo o papel até então pertencente aos PCNs (Cf. seção 2.1.5).

sua execução. Em 2003, o MMA instaura a Comissão Intersectorial de Educação Ambiental (Cisea), representando todas as secretarias e órgãos vinculados ao MMA.

O ano de 2003 foi bastante intenso em relação às questões relacionadas à EA no Brasil. Nesse ano, o MEC estabelece como prioridade a viabilização de ações e diretrizes da Pnea e reestrutura a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA), que passa da Secretaria de Educação Fundamental para a Secretaria Executiva. O MEC e o MMA promovem a instalação do Órgão Gestor da Pnea, que foi um passo decisivo para a execução das ações em Educação Ambiental no Governo Federal.

Ainda em 2003, foi realizada a I Conferência Nacional do Meio Ambiente (CNMA), em suas versões adulto e infanto-juvenil, resultando no documento que contempla, em capítulo específico, deliberações para a EA. As demais edições da Conferência foram realizadas em 2005, 2008 e 2013, com versões infanto-juvenil em 2006, 2009 e 2013.

A partir de 2004, a EA passa a ganhar maior destaque e visibilidade no MEC, é neste período que as redes estaduais e municipais de ensino passam a atuar de forma integrada com áreas de diversidade, educação escolar indígena e educação no campo. É neste período, também, que acontece o fortalecimento da EA no ensino público superior.

O ano de 2004 ainda trouxe outras ações voltadas à EA, dentre elas, se destacam: a instituição da Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos; a realização, em Goiânia, do primeiro encontro governamental nacional sobre políticas públicas de EA; o início de um novo Plano Plurianual, o PPA 2004-2007; a realização, em Goiânia, do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental; e o lançamento de um novo ProNEA, resultado de consulta pública iniciada em 2003 e que passou a ser a principal referência programática para a construção das políticas públicas federais, estaduais e municipais de EA.

Em 2005, o Órgão Gestor da Pnea promove o V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, que, na Rede de Formação Ambiental do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma/Orpalc), discute a contribuição da educação ambiental para a sustentabilidade planetária, na busca por uma integração dos educadores ambientais ibero-americanos.

No ano de 2007, o Ibama passa por uma divisão, surgindo a partir daí o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)². Aos poucos, o ICMBio estrutura a área de educação ambiental no órgão, ligada à gestão da biodiversidade e das unidades de conservação, sob a administração do ICMBio. Por meio dessas ações, a educação ambiental no País é fortalecida e ampliada.

Ainda em 2007, criam-se e consolidam-se as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (Cieas) nos estados da Federação; criam-se também coletivos de educadores, coletivos jovens de meio ambiente, fóruns locais da Agenda 21, inclusive nas escolas, com a constituição das Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Comvida); além da criação de redes de educação ambiental nos estados, regiões e municípios do País.

O ano de 2007 foi bastante promissor para o avanço da EA, neste período são realizados fóruns brasileiros de educação ambiental; conferências nacionais de meio ambiente; é instituída as salas verdes em espaços não-formais de educação; a EA é expandida nas instituições de ensino; fomentam-se pesquisa e extensão em diferentes níveis do ensino formal; inserem-se as práticas educativas relacionadas à temática ambiental em organizações da sociedade civil e movimentos sociais.

É importante salientar que o documento deixa uma lacuna ao abordar a cronologia da EA no cenário brasileiro, isto é, ele não aprofunda ou não descreve o que aconteceu entre o período de 2008 a 2011. Isso nos leva a compreensão de que a EA permaneceu estável neste espaço de tempo, sem acontecimento inovadores ou relevantes, a ponto de não ser citada no documento oficial.

O ano de 2012 passa a ser um ano significativo para a EA, pois o Conselho Nacional de Educação aprova as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental”, na educação formal. Em 2014, o Decreto nº 8.235/2014 estabelece normas aos programas de regularização ambiental dos estados e do Distrito Federal, trazendo a importância da educação ambiental para o cumprimento da lei de proteção da vegetação nativa, que também ficou conhecida como o Novo Código Florestal Brasileiro (Lei, de 25 de maio de 2012).

² O ICMBio é uma autarquia em regime especial, criada em 2007, e está vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. Ao Instituto cabe executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as Unidades de Conservação instituídas pela União. Tem papel, ainda, de fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais (BRASIL, 2018).

No ano de 2015, foi instituído o Plano Nacional de Juventude e Meio Ambiente (PNJMA); esse plano propõe em suas diretrizes “aumentar a qualidade e a quantidade de processos de formação e participação de jovens no enfrentamento da injustiça ambiental”. Ainda neste mesmo ano, foi criada a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), com o intuito de contribuir para o fortalecimento de políticas públicas de EA.

Finalizando essa breve descrição da trajetória da EA brasileira, em 2018, a ANPPEA lança indicadores que servem como base para estruturação de uma plataforma³ nacional de educação ambiental, a Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA), já em funcionamento, em substituição ao Sistema de Informação Brasileiro de Educação Ambiental (SIBE).

2.1.2 Concepções da Educação Ambiental

Existem diversos princípios e perspectivas que norteiam as mais diferentes visões desse tipo de educação. Isto posto, autores apresentam algumas concepções ao seu modo de ver e perceber a EA, a começar por Urban (2002), que define EA como:

Um conjunto de atividades e ideias que levam o homem a conhecer e utilizar os recursos do ambiente de modo sustentado. A educação ambiental deve ser entendida como o processo de formação social orientado para o desenvolvimento de consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais, tanto em relação a seus aspectos biofísicos quanto sociais, políticos, econômicos e culturais; desenvolvimento de habilidades e instrumentos tecnológicos necessários à solução dos problemas ambientais; desenvolvimento de atitudes que levem à participação das comunidades na busca do equilíbrio ambiental (p. 42)

No Brasil, segundo Carvalho (2004), a EA aparece na legislação desde 1973 como atribuição da primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), mas é principalmente nas décadas de 80 e 90, com o avanço da consciência ambiental, que a EA cresce e se torna mais conhecida.

O certo é que desde então ela percorre caminhos muito parecidos quanto a sua definição. Assim sendo, é importante destacar as perspectivas de autores renomados na área ambiental, bem como definir a EA de acordo com as

³ A plataforma pode ser acessada por meio do seguinte site: <https://www.funbea.org.br/>.

concepções dos/nos documentos norteadores do Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente.

Conforme informações contidas no Programa Nacional de Educação Ambiental:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 2018, p. 43)

Dentre os principais objetivos da EA, contidas no referido documento, destaca-se o de incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente (BRASIL, 2018).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA,

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2018, p. 53).

Para Loureiro (2011), o conceito de EA está pautado numa prática educativa preocupada e voltada na construção de valores e, principalmente, atitudes que possam atender às realidades sociais, individuais e coletivas no ambiente.

A educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais, individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO, 2011, p. 73)

Guimarães (2007) explica que a educação ambiental é aquela ação transformadora que faz do ambiente educativo espaços de participação, onde a aprendizagem se dá nas práticas de um processo de construção de conhecimentos vivenciais. Em outras palavras, é preciso que o indivíduo experiencie ações que tenham a intencionalidade de intervir na realidade e estejam relacionadas a uma mudança de comportamento, isto é, uma mudança capaz de contribuir no enfrentamento da crise socioambiental que vivenciamos, como, por exemplo, uma ação política.

Nessa perspectiva, Segura (2007) assevera que a EA não deve ser configurada como uma disciplina de ação isolada, para a autora, é imprescindível que a EA seja vista como uma cadeia de sustentação da vida, capaz de criar formas e estratégias sintonizadas com o equilíbrio do planeta.

Educação Ambiental não é uma área de conhecimento e atuação isolada. Ao contrário, o contexto em que [ela] surgiu deixa claro seu propósito de formar agentes capazes de compreender a interdependência dos vários elementos que compõem a cadeia de sustentação da vida, as relações de causa e efeito da intervenção humana nessa cadeia, de engajar-se na prevenção e solução de problemas socioambientais e de criar formas de existência mais justas e sintonizadas com o equilíbrio do planeta (SEGURA, 2007, p.96)

Segura (2007) reforça o que Carvalho (2004, p. 24) diz a respeito da atuação interdisciplinar: “a EA vem sendo valorizada como uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais”.

Para Carvalho (2004), a EA, enquanto ação educativa, é uma ferramenta mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, ela possibilita um diálogo com os novos problemas gerados pela crise ecológica e produz reflexões, concepções, métodos e experiências que visam construir novas bases de conhecimentos e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações.

A EA [...] tem a oportunidade de problematizar esses diferentes interesses e forças sociais que se organizam em torno das questões ambientais. Ela, como prática educativa reflexiva, abre aos sujeitos um campo de novas possibilidades de compreensão e autocompreensão da problemática ambiental. Dessa forma, não se trata de assumir uma postura interpretativa neutra, mas de entrar no jogo e disputar os sentidos ambiental. Nesse caso, acreditamos que a contribuição da EA estaria no fortalecimento de uma ética que articulasse as sensibilidades ecológicas e os valores emancipadores, contribuindo para a construção de uma cidadania ambientalmente saudável. (CARVALHO, 2004, p.106)

Por outro lado, Gonçalves e Martinez (2010) defendem que uma EA por si só já não apresenta reais chances de uma transformação socioambiental. Eles reforçam a ideia de que precisa ir além, justificando ainda mais a necessidade da interdisciplinaridade.

Incute culpa na população não faz com que sejam criados cidadãos preocupados e críticos com o ambiente em que vivem, apenas repetidores de hábitos, assim como apenas distribuir informação não faz com que sejam criados conhecimentos e mobilização popular. Sendo assim, acredita-se

que a proposta da educação ambiental crítica (EAC) de Carvalho (2006) tenha maiores chances de sucesso, uma vez que é capaz de ir além da dimensão cognitiva e estimular também a afetiva, de forma a incentivar o envolvimento dos sujeitos com seu ambiente (p. 106)

Por fim, Layrargues (2004, p. 7) resume EA como “o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental”. Para o autor, EA é uma identidade, é uma qualidade especial de reconhecimento diante de uma educação que antes não era ambiental.

Contudo, é importante ressaltar o que o autor afere quanto ao termo Educação Ambiental:

Desde que se cunhou o termo “Educação Ambiental”, diversas classificações e denominações explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental (LAYRARGUES, 2004, p. 7)

Layrargues (2004, p. 8) aponta para a necessidade de se ressignificar os sentidos identitários e fundamentais dos diferentes posicionamentos políticos-pedagógicos da EA, devido à diversidade de nomenclaturas hoje enunciadas.

2.1.3 Principais vertentes da Educação Ambiental

Ao longo do tempo, desde a sua concepção, a EA vem ganhando diversas classificações e denominações, isso por que visa atender aos mais diferentes objetivos (sociais, políticos, culturais e históricos). Carvalho (2004a, p. 15) cita que, “as práticas agrupadas sob o conceito de educação ambiental têm sido categorizadas de muitas maneiras”. Dentre as muitas categorias existentes para a EA, a autora destaca as seguintes: educação ambiental popular, crítica, política, comunitária, formal, não-formal, sustentável, conservacionista, socioambiental, entre tantas outras.

Partindo desse pressuposto, da existência de várias vertentes, práxis e objetivos da EA, passo a conceituá-las separadamente. É interessante iniciar com o que Carvalho (2001) afirma quanto à Educação Ambiental, isto é, que a EA como vertente popular tem como características compreender o processo educativo como um ato político no sentido amplo, isto é, como prática social de formação de cidadania.

A EA Popular compartilha com essa visão a ideia de que a vocação da educação é a formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade. O objetivo proposto nesta vertente de EA está na transformação das relações com o meio ambiente dentro de um projeto de construção de um novo *ethos* social, baseado em valores libertários, democráticos e solidários (CARVALHO, 2001).

Já a vertente da EA Crítica, defendida aqui por Carvalho (2004), traz como característica a capacidade de transitar entre os múltiplos saberes: científicos, populares e tradicionais, alargando a visão do ambiente e captando os múltiplos sentidos que os grupos sociais atribuem a ele. Dentre os objetivos proposto para esta vertente da EA, destacam-se aqueles apresentados por Guimarães (2004; 2007).

Para o autor, na EA Crítica, dentre um dos objetivos propostos, está o de promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, bem como propiciar um processo educativo pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos (GUIMARÃES, 2004).

Outro objetivo, segundo Guimarães (2007), é o de promover uma postura problematizadora diante dos fatos constituintes da realidade socioambiental. Construir um ambiente educativo que vá além da transmissão de conhecimentos em um processo meramente descritivo e de caráter informativo, superando uma perspectiva tradicional de educação.

Na categoria da EA Formal, destaca-se o processo educativo defendido por Brasil (2018), onde entende-se por educação ambiental formal aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino, como, por exemplo, nas escolas públicas e privadas. O objetivo nesta vertente é desenvolver uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (BRASIL, 2018).

Já a EA no processo educativo Não-formal contempla as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 2018).

A EA Não-formal tem como objetivo incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente,

entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. Destaca-se, ainda, dentre seus objetivos, o de estimular a cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade (BRASIL, 2018).

A EA apresentada por Guimarães (2004), denominada como EA Conservadora, se alicerça na visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando-a e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação. Para o autor, a EA Conservadora tende, refletindo os paradigmas da sociedade moderna, a privilegiar ou promover, o aspecto cognitivo do processo pedagógico, acreditando que transmitindo o conhecimento correto fará com que o indivíduo compreenda a problemática ambiental e que isso vá transformar o seu comportamento e a sociedade (GUIMARÃES, 2004).

Layrargues (2003) conceitua outra vertente da EA, a Sustentável. Para ele, as bases ecológicas da sustentabilidade não se localizam apenas na esfera ideal, mas também na esfera material, no modo de produção capitalista e nas relações sociais.

Já Alencastro e Lima (2015) explicam a EA sustentável como aquela pautada em aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã. A educação ambiental para o desenvolvimento sustentável faz parte de uma estratégia para transformar os modelos de produção de consumo da sociedade, em prol das gerações presentes e futuras.

Dessa forma, os mesmos autores ainda defendem que na EA sustentável, o objetivo e ideia dominante é que o ambiente possa ser utilizado para benefício econômico e social da humanidade. Esta, por sua vez, é capaz de usufruir dos recursos naturais sem causar impactos negativos significantes (ALENCASTRO; LIMA, 2015).

A vertente de EA Socioambiental, conceituada por Dias e Mazetto (2011) é aquela que apresenta como característica o modo de comportamento de não apropriação da natureza, ou seja, estuda as relações estabelecidas entre o sujeito, sociedade e natureza. O seu objetivo é o de promover mudanças na relação entre sociedade e natureza, diminuindo o caráter exploratório e capitalista (DIAS; MAZETTO, 2011).

Layrargues (2003) conceitua outra vertente da EA, a EA Emancipatória. Dentre os objetivos propostos na vertente da EA Emancipatória está o de emancipar e transformar socialmente, nas palavras do autor, “educar é emancipar”.

Isto posto, o autor destaca também que essa vertente de educação se conjuga a partir de uma matriz que compreende a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na criação de espaços coletivos de estabelecimento das regras de convívio social, na superação das formas de dominação capitalistas, na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade (LAYRARGUES, 2003).

Por fim, entre as principais vertentes da EA está a EA Transformadora. Para Loureiro (2006), a EA transformadora é aquela que contempla um conteúdo de autonomia, de autossuficiência, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais.

Loureiro (2006) acrescenta ainda que no objetivo dessa vertente de EA está o de contribuir no processo de construção de uma sociedade pautada por novos padrões civilizatórios, onde a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se firmem como ecológicas.

2.1.4 A Educação Ambiental na Rede Pública Estadual do Paraná

A elaboração do recorte sobre a trajetória da Educação Ambiental na Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR) foi produzida por meio da leitura de material contido no caderno temático “Educação Ambiental rumo à escola sustentável”, citada nas referências desta pesquisa.

A partir da década de 1980, a Educação Ambiental foi inserida na rede pública estadual como demanda pedagógica e institucional. Técnicos pedagógicos, constituídos por professores da Secretaria de Estado da Educação, a partir de documentos nacionais e internacionais, organizaram orientações e formações para que as instituições de ensino inserissem a temática de meio ambiente e o trabalho da educação ambiental, mais fortemente e principalmente nas disciplinas de Ciências, Biologia e Geografia.

Tempos depois, com a institucionalização da Educação Ambiental no cenário nacional, a SEED/PR constitui a Equipe de Educação Ambiental (SEED/EA), que passa a atender exclusivamente a essa demanda. A nova equipe passou a desenvolver diversas ações com o objetivo de ampliar as discussões sobre a inserção da EA de forma interdisciplinar e transversal no currículo, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino.

A Secretaria, para melhor atender às instituições de ensino do Estado do Paraná, se estruturou com a institucionalização dos Núcleos Regionais de Educação (NRE), em 32 municípios estratégicos; desta forma, em cada NRE há um profissional designado para atender à EA a partir dos encaminhamentos que a SEED/EA estabelece, por meio de instrumentos como: materiais didáticos pedagógicos, programas, cursos de formação continuada, entre outros que fortalecem a inserção da EA no âmbito do currículo.

A trajetória da Educação Ambiental na rede pública estadual de ensino, mais especificamente a partir de 2003, foi estimulada com a promoção de cursos de formação continuada para professores, técnicos pedagógicos e estudantes, pela SEED, nas modalidades presencial ou a distância, por meio dos seus departamentos e em parceria com outras instituições.

Desde então, a EA na rede estadual de educação vem se destacando por meio de suas atuações nas formações continuadas, seminários, construção coletiva das Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica do Paraná (DCE); reformulação da Carta Compromisso em Educação Ambiental do Estado do Paraná; e reflexões socioeducacionais na comunidade escolar, ofertando cursos, como, por exemplos: “Educação Ambiental na Escola com Ênfase em Unidades de Conservação”, idealizado em parceria com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

Nesse contexto, foram publicados dois cadernos temáticos de Educação Ambiental, os quais integram os “Cadernos da Diversidade”, uma coleção para dar apoio teórico-metodológico aos professores no contexto dos desafios educacionais contemporâneos.

Outro ambiente de divulgação das práticas pedagógicas sobre educação ambiental são as publicações resultantes do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), implantado em 2007 pelo governo do Paraná e institucionalizado como política pública. O PDE é um programa de formação continuada articulado com instituições de ensino superior, sendo que professores do quadro próprio do

magistério, ao final dessa formação, produzem conhecimento por meio de uma proposta de intervenção pedagógica a ser realizada na escola, contribuindo para a melhoria da prática educativa no âmbito da rede pública estadual de ensino.

Cabe destacar que a SEED, por meio da equipe de EA, participou da construção da Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), aprovada em 2012 pelo Conselho Nacional de Educação.

Desde 2015, a Educação Ambiental está vinculada ao Departamento da Educação Básica (DEB) para atuar junto à coordenação de currículo e, desta forma, integrar e articular o desenvolvimento da EA conforme os princípios e objetivos da escola sustentável, estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – Resolução CNE/CP n.º 02/2012 –, na Política Estadual de Educação Ambiental – Lei n.º 17.505/2013 – e nas Normas Estaduais para a Educação Ambiental.

2.1.5 O Ensino das Ciências Ambientais no Contexto da BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento referencial a nível nacional e relativamente novo no cenário educacional, teve sua versão final aprovada em dezembro de 2018 pelo Conselho Nacional de Educação. Foi elaborado para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A BNCC surgiu com a proposta de garantir um nível comum de aprendizagens a todos os estudantes brasileiros, em todas as esferas governamentais da educação básica, estaduais e municipais. É importante lembrar que esse documento se aplica exclusivamente à educação escolar, em conformidade com o que se preconiza na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2018, p. 07).

O referido documento preconiza que, ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas pela BNCC devem assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências⁴ gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2018).

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve firmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2018, p. 08).

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que “dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências”, estipula em seu Art. 2º que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”, e, no Art. 11, cita que a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas (BRASIL, 1999).

Partindo desses pressupostos mencionados da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, cabe aqui referenciar como o ensino das Ciências Ambientais é abordado ou representado nos contextos explanados pela BNCC. Buscas realizadas no documento indicam que o ensino fundamental está agrupado em cinco grandes áreas (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Ensino Religioso); enquanto que para o ensino médio, concentram-se quatro áreas de conhecimento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas).

Utilizando a metodologia da busca de palavras-chaves, como, por exemplo, Ciências Ambientais, Meio Ambiente e Educação Ambiental, em 600 páginas disponíveis no documento na sua versão final, pode-se verificar que o termo Ciências Ambientais não foi localizado em nenhum parágrafo ou linha do documento.

⁴ Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p.08).

Para o verbete Meio Ambiente, foram encontradas seis palavras relacionadas ao termo. No documento, as citações ao meio ambiente fazem referência à transição do aluno da educação infantil para o ensino fundamental, quando nesse processo o aluno deve interagir com o meio ambiente e com fenômenos naturais ou artificiais, demonstrando curiosidade e cuidado com relação a eles (BRASIL, 2018, p. 55). Aparece também na disciplina de Geografia do 5º ano do ensino fundamental, nas unidades temáticas de Natureza, ambientes e qualidade de vida (p. 378); nas competências específicas de ensino religioso para o ensino fundamental, quando o aluno deve analisar as relações entre as tradições religiosas e os campos da cultura, da política, da economia, da saúde, da ciência, da tecnologia e do meio ambiente (p. 437); e finalizando na área de Linguagens e suas Tecnologias, na disciplina de Língua Portuguesa, no campo de atuação da vida pessoal, considerando nesse escopo a construção de projetos de vida que envolvam reflexões/definições não só em termos de vida afetiva, família, estudo e trabalho, mas também de saúde, bem-estar, relação com o meio ambiente, espaços e tempos para lazer, práticas corporais, práticas culturais, experiências estéticas, participação social, atuação em âmbito local e global (BRASIL, 2018, p. 488).

Na BNCC, o termo Educação Ambiental aparece de maneira tímida em cinco momentos citados no documento. Todas as expressões sobre EA estão relacionadas a citações de leis, como, por exemplo, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e o Parecer nº 14, 6 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Mediante ao resultado dos dados expostos, se a finalidade da construção de uma base nacional comum curricular, para o MEC, é a de organizar o currículo de modo a fornecer parâmetros mínimos de conhecimentos a serem trabalhados na educação básica em todas as regiões do Brasil, fica evidente que, nos termos relacionados aqui, o documento acaba comprometendo a sua aplicabilidade. Haja vista que a elaboração da BNCC, na sua versão final, servirá como referencial para que escolas e instituições de ensino de todo o Brasil (re)formulem seus Projetos Políticos Pedagógicos, logo, é imprescindível que o documento aborde mais efetivamente questões relacionadas ao tema da EA e das CA em suas áreas de conhecimentos.

Partindo do princípio de que a EA é interdisciplinar, a ausência efetiva de temas no documento analisado por si só já demonstra a falta de comprometimento

com as temáticas ambientais nas disciplinas que compõem as áreas de conhecimento.

Frente a essa situação, em se tratando do ensino das CA e da EA no cenário educacional, escolas e professores devem mostrar-se proativos, contribuindo de forma a estimular nos educandos uma formação crítica e participativa, uma educação que possibilite reflexões acerca das questões de ordens ambientais.

O ensino das CA deve sensibilizar o educando para o significado de educar ambientalmente, visto que as atitudes dos seres humanos não têm colaborado para a conservação e preservação da nossa sociedade. Para isso, as ações pedagógicas devem estar alinhadas de modo a atender a todas as disciplinas, em todas as áreas do conhecimento explícitas principalmente na BNCC.

No âmbito do ensino das CA e da EA no ambiente escolar, a criação e aplicabilidade da BNCC mostra um déficit no processo de ensino-aprendizagem das questões ambientais, visto que contempla de forma minimalista as temáticas em suas áreas de conhecimentos e disciplinas. De fato, observa-se uma urgente e real necessidade de reestruturação da BNCC, de modo que ela venha a contemplar com mais ênfase o ensino das CA por meio da EA, e que seja trabalhada no contexto da interdisciplinaridade e não de maneira minimalista e isolada como se mostra no documento analisado.

2.2 O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS EM ESPAÇOS EDUCADORES NÃO-FORMAIS E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

No campo educacional, pensar o ensino das Ciência Ambientais requer do educador muita responsabilidade e criatividade. Ainda mais quando esse ensino está voltado a atender à EJA, pessoas que compõem uma parcela da população de educandos historicamente excluídos e marginalizados pela sociedade.

A processo de ensino-aprendizagem, quando realizado em espaço formal, ou seja, no ambiente escolar, por si só é bastante desafiador para quem ensina e para quem aprende. O que pensar então do processo de ensino-aprendizagem para além dos muros da escola, em espaços educadores não-formais, como, por exemplo, nos Parques Urbanos?

Realizar atividades de campo como estratégia pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais na EJA pode ser um caminho para estimular nos educandos

muito mais do que conhecimentos e aprendizagens. Os embasamentos teóricos a seguir trazem referenciais sobre: a prática de atividades pedagógicas em espaços não-formais de educação; formação de um sujeito ecológico; construção do pertencimento e da identidade de lugar; e, finalmente, a EJA e as atividades de campo.

2.2.1 Atividades Pedagógicas em Espaços Não-Formais de Educação

Antes de abordar a possibilidade das práticas e atividades pedagógicas em espaços não-formais de educação, é necessário destacar os conceitos e definir o que é considerado um espaço formal e um espaço não-formal de educação.

Segundo Jacobucci (2008), espaço formal é o espaço escolar que está relacionado às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei n.º 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. É a escola com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio, cantina, refeitório e demais espaços internos aos muros da escola.

Mesmo parecendo uma descrição óbvia, principalmente para os educadores, a autora evidencia e ressalta que apesar da definição de que espaço formal de educação é a escola, o espaço em si não remete à fundamentação teórica e às características metodológicas que embasam um determinado tipo de ensino. O espaço formal diz respeito apenas a um local onde a educação ali realizada é formalizada, garantida por lei e organizada de acordo com uma padronização nacional (JACOBUCCI, 2008).

Posto isso, Jacobucci (2008) acrescenta que parece evidente que um espaço não-formal de educação é qualquer outro espaço diferente da escola onde possa ocorrer uma ação educativa. Corroborando com o conceito apresentado pela mesma autora, a educação não-formal pode ser definida como aquela que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciências ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido (VIEIRA; BIANCONI; DIAS, 2005).

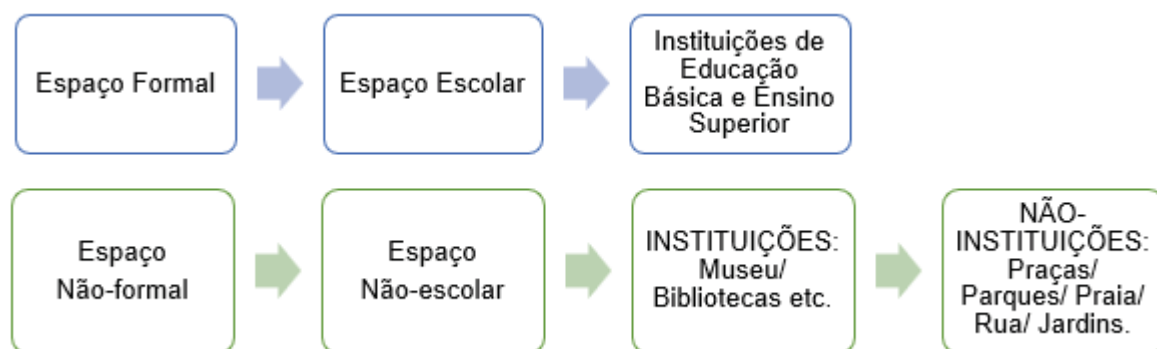
Ainda sobre os espaços não-formais de educação, Jacobucci (2008) destaca duas categorias de espaços não-formais que podem existir, e que para a presente pesquisa referem-se aos espaços educacionais para o ensino das Ciências

Ambientais. Segundo ela, os espaços podem ser considerados como espaços que “são instituições” e espaços que “não são instituições”.

Na categoria Instituições, podem ser incluídos os espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades executadas, sendo o caso dos Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoobotânicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa, Aquários, Zoológicos, dentre outros. Já os ambientes naturais ou urbanos que não dispõem de estruturação institucional, mas onde é possível adotar práticas educativas, englobam a categoria Não-Instituições. Nessa categoria podem ser incluídos teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros inúmeros espaços (JACOBUCCI, 2008, p. 57).

A figura 1 sintetiza de forma resumida sugestões para definir espaço formal e espaço não-formal de educação, bem como sugere, ainda, exemplos de espaços instituições e espaços não-instituições que podem ser usados no campo da educação escolar para o ensino das Ciências Ambientais.

FIGURA 1 - DEFINIÇÕES E EXEMPLOS DE ESPAÇOS FORMAL E NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO.



FONTE: Adaptado de JACOBUCCI (2008).

Nessa perspectiva de que espaços formais e não-formais de educação foram devidamente conceituados, é imprescindível a partir daqui que sejam apresentados os argumentos que embasam a importância dos espaços não-formais para aprendizagem, em destaque neste estudo os espaços não-formais para o ensino das Ciências Ambientais.

Uma tendência crescente é a de que os seres humanos estão se tornando cada vez mais urbanos. Em outras palavras, estamos diminuindo consideravelmente nossa aproximação com a natureza e nos apropriando cada vez mais de espaços modificados e construídos. No campo pedagógico, a aproximação com os espaços de natureza, além de reforçar o sentimento de pertencimento entre ser

humano/natureza, ainda pode ressignificar e influenciar no processo de ensino-aprendizagem.

Práticas pedagógicas realizadas fora do contexto ou ambiente escolar podem se tornar uma poderosa ferramenta no processo da construção do conhecimento. Para Mendonça (2017, p. 33-34), “a natureza também pode ser escolhida como o ambiente mais favorável à aprendizagem, permitindo que os alunos aprendam de forma orgânica e respeitosa de suas características individuais”.

Legitimando a afirmativa descrita por Mendonça sobre a escolha de ambientes de natureza como sendo favoráveis à aprendizagem, Zoccoli (2016) reitera que,

Na busca para o entendimento dos problemas ambientais e sua relação com a nossa sociedade, espaços não formais e atividades de campo, podem ser poderosas ferramentas de apoio para a educação formal, científica, cultural, social e tecnológica. Deste modo, os alunos vivenciam na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, possibilitando a sua contextualização com a realidade do meio. (p. 03)

A autora ainda acrescenta sobre a construção dos laços afetivos que são construídos com esses espaços e dos cuidados necessários para a conservação desses ambientes públicos. Outro fator a ser destacado é o de que a utilização de espaços localizados nos arredores da comunidade escolar corrobora para estabelecer uma identidade de lugar entre o aluno e o espaço.

A valorização dessas áreas verdes no contexto educacional pode beneficiar aos alunos e aos demais cidadãos na construção de laços afetivos e de cuidado com os espaços públicos. É papel da escola fomentar a sensibilização para a conservação e preservação dessas áreas verdes. Deste modo, pode ser assimilada a importância da Educação Ambiental diante de tantos impactos ambientais que são gerados pelo estilo de vida consumista imposto pelo sistema socioeconômico implantado. (ZOCOLI, 2016, p. 04-05)

Quanto mais intensificada e promovida forem essas relações, maior será o desenvolvimento de consciência sobre as nossas responsabilidades e cuidados que devemos ter com esses espaços e com os outros.

Para Zoccoli (2016), realizar atividades de campo em áreas verdes como praças, parques municipais, bosques, ou em Unidades de Conservação, constitui diferentes caminhos metodológicos que contribuem no processo do aprendizado de forma crítica, reflexiva e responsável frente às questões ambientais.

As salas de aula estimulam o plano mental. Já o ambiente ao ar livre estimula o ser integral com o corpo e sentidos, bem como sentimentos em equilíbrio com o plano mental (MENDONÇA, 2017). Ambientes naturais tendem a ser, na sua estrutura e na sua existência, espaços propícios ao aprendizado. Desse modo, Mendonça (2017) aponta que desenvolver atividades ao ar livre, na estimulação da aprendizagem, é resgatar os aspectos essenciais da inteligência humana.

Por outro lado, a mesma autora faz uma ressalva quanto ao preparo do professor no desenvolvimento de atividades e trabalhos em espaços abertos e de natureza.

Para trabalhar fora da sala de aula é preciso reconhecer as características de um espaço aberto e fazer proposições educativas coerentes com ele. Sair da sala de aula para dar aulas da mesma forma que entre quatro paredes é o mesmo que ficar em uma piscina como se estivesse em uma banheira. (MENDONÇA, 2017, p. 35)

A autora ainda reforça que é necessário que professor e aluno aproveitem ao máximo esse momento fora do ambiente formal de aprendizagem. Para o professor, isso requer o uso de outras estratégias e um posicionamento diferenciado, ou seja, no ambiente fechado, em sala de aula, o professor exerce um certo domínio e controle sobre os alunos, enquanto que em espaços abertos a postura do professor deve estar voltada na divisão principalmente de responsabilidades, ele deve criar reciprocidade e confiança com seu grupo (MENDONÇA, 2017).

Para Zoccoli (2016), as atividades pedagógicas em áreas abertas e com a presença de natureza podem estimular e proporcionar o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, ainda hoje raramente praticada no ambiente escolar. Corroborando nesta mesma linha de pensamento interdisciplinar, Mendonça (2017) acrescenta que todas as disciplinas podem ser trabalhadas fora da sala de aula e junto à natureza, estas atividades estimularão os sentidos, o senso de interesse pelo conhecimento e o entusiasmo de aprender pela experiência.

De acordo com a autora, o educador que vai desenvolver atividades ao ar livre, no meio urbano, encontrará nos espaços educadores⁵ ao menos um destes ambientes: parques naturais, parques urbanos, praças e jardins (MENDONÇA, 2017).

⁵ No pensamento de Mendonça (2017), “espaços educadores” são os ambientes naturais onde existe a presença de uma variedade de seres vivos.

O quadro 1 exemplifica de forma resumida alguns espaços educadores no meio urbano com elementos de natureza, considerados como espaços não-formais de aprendizagem, e que podem ser utilizados como sugestão pelos educadores como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais.

QUADRO 1 – ESPAÇOS EDUCADORES NO MEIO URBANO

PARQUES NATURAIS	Os parques naturais são áreas naturais que foram escolhidas para serem protegidas, onde não é permitido nenhum tipo de exploração que afete a saúde de seu ecossistema. São também conhecidos como Unidades de Conservação da Natureza. Este é o termo técnico utilizado pelos órgãos gestores. Podem ser particulares ou públicas, municipais, estaduais ou federais. Essas áreas foram definidas como UC (Unidade de Conservação) por apresentarem características ecológicas fundamentais para a proteção das espécies. Os ecossistemas ali protegidos se desenvolvem expressando ao máximo as suas características naturais. Em comparação, nos parques urbanos ou jardins, as plantas, principalmente, foram escolhidas e plantadas segundo algum critério paisagístico.
PARQUES URBANOS	Os parques urbanos são também locais apropriados para aprendizagem ao ar livre. Algumas cidades têm parques que incluem monumentos históricos, plantas, árvores, animais, entre outros. Nesses espaços, o professor deve aproveitar as oportunidades para ensinar. Quando estiver tratando de algum conteúdo com os alunos em espaços abertos, e, por exemplo, passar uma borboleta, pássaros, é interessante que o docente os integre à sua fala. Quando os parques urbanos são visitados pelas escolas, em geral, professores e coordenadores têm uma programação definida, em especial se o parque tem equipamentos históricos ou um jardim botânico, viveiro ou planetário. São visitas ricas em aprendizado e possivelmente inesquecíveis para quem participa, mas o que sugerimos é que o educador possa dar aulas no parque, sobretudo se for próximo à escola. Espaços educadores no ambiente urbano dão oportunidade de uma interação mais sensível e profunda com os seres vivos não humanos.
PRAÇAS	As pequenas praças próximas às escolas também são ambientes muito favoráveis a aprendizagens. É uma oportunidade para o professor aproveitar para dar aulas específicas da sua disciplina e/ou para relacioná-la com os aspectos mais amplos da vida, e de como os alunos poderão empregar esses conhecimentos na vida prática. A vantagem das praças próximas às escolas é que podem ser visitadas com mais frequência do que os parques, o que favorece a formação de vínculos.
JARDINS	Se a escola tem um pequeno jardim, alguns vasilhinhos de plantas na entrada ou apenas uma árvore no quintal, já são suficientes para iniciar um programa de vivências com a natureza. Dependendo do espaço, o professor vai encontrar um recanto onde possa dar suas aulas fora da sala de aula, de forma simples e direta, mesmo que ali só tenha uma árvore como elemento de conexão com os demais seres vivos da Terra. Alguns ou todos os professores podem se organizar para usar essa área com frequência, melhorando as relações professor-aluno e ensino-aprendizagem.

FONTE: Adaptado de Mendonça (2017, p. 60-65).

Por meio do embasamento teórico de autores como Mendonça (2017) e Zoccoli (2016), pode-se concluir que desenvolver atividades pedagógicas em espaços não-formais de educação, como, por exemplo, em áreas naturais ou construídas no meio urbano, em meio a natureza, é uma excelente estratégia pedagógica, além de ser um eficiente instrumento educacional, principalmente para o ensino das Ciências Ambientais.

Pelas lentes das autoras, atividades educacionais praticadas em espaços educadores no meio urbano contribuem de forma significativa na estimulação da aprendizagem, melhoram a inter-relação entre seres humanos e natureza, contribuem no desenvolvimento físico, mental e emocional do educando, além de fortalecer laços afetivos e de pertencimento do aluno com o lugar e com a natureza.

2.2.2 A formação do Sujeito Ecológico

Algumas expressões relacionadas às questões ambientais estão se tornando cada vez mais frequentes. A exemplos dessas expressões temos: sustentabilidade, preservação e conservação ambiental, reciclagem, entre muitas outras. No campo da EA, esses são alguns dos termos que frequente e habitualmente costumamos ouvir quando o assunto se refere principalmente ao meio ambiente⁶.

Paralelo a isso, não causa estranhamento quando nos deparamos com pessoas que adotam um comportamento sensível e solidário para contribuir com as questões ambientais e ecológicas⁷, quer sejam elas de conservação⁸ ou preservação ambiental.

⁶ Meio ambiente é conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas; tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação, incluindo solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos; o meio ambiente não é constituído apenas do meio físico e biológico, mas também do meio sociocultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem (URBAN, 2002, p. 57).

⁷ A ecologia "migrou" do vocabulário científico para designar também projetos políticos e valores sociais, como a utopia da boa sociedade, a convivência harmônica com a natureza, a crítica aos valores da sociedade de consumo e ao industrialismo (CARVALHO, 2004, p. 45).

⁸ Conservação da natureza é o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir, em bases sustentáveis, o maior benefício às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer às necessidades e aspirações das gerações futuras e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral; não é sinônimo de preservação porque está voltada para o uso humano da natureza, em bases sustentáveis, enquanto a preservação visa à proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas (URBAN, 2002, p. 35)

Frente a essas atitudes e mudanças, que identidade recebe ou pode receber o indivíduo que tem comportamento condizente com essas características?

Para Carvalho (2004), a legitimação desse conjunto de preocupações e práticas ambientais na sociedade contemporânea é o terreno fértil em que, segundo a autora, podemos ver surgir um sujeito ecológico. Portanto essa identidade de consciência e comportamento pode ser definida aqui como sendo a identidade de um “sujeito ecológico”.

Esses comportamentos indicam decisões e preferências que algumas pessoas vão adotando pouco a pouco, conforme vão incorporando a ideia de que as preocupações ambientais são exigências compulsórias e ao fazerem isso sentem-se gratificadas e reconfortadas, mesmo sabendo que os riscos ambientais não se resolvem imediatamente com essas ações exemplares. Significa que essas pessoas estão aderindo a um modo cuidadoso de se relacionar com os outros humanos e não-humanos que tomam como bons, corretos, moral e esteticamente admiráveis. (CARVALHO, 2007, p. 136)

A identidade de sujeito ecológico pode ser assumida por indivíduos, grupos, comunidades e, também, por instituições públicas, como: prefeituras, escolas, entre outras. Esse tipo de identificação social e individual com valores ecológicos é um processo formativo que se processa a todo momento e que tem a ver com o que Carvalho (2007) denomina de formação de um sujeito ecológico e de subjetividades ecológicas⁹:

“Sujeito ecológico” é, então, um modo de descrever um conjunto de ideais que inspira atitudes ecologicamente orientadas. O sujeito ecológico é incorporado pelos indivíduos ou pessoas que adotam uma orientação ecológica em sua vida, que pode ter efeito sobre instituições que se definam por essa orientação. O sujeito ecológico, portanto, designa a internalização ou subjetivação de um ideário ecológico. Esse mesmo processo pode ser pensado nos termos de uma incorporação por indivíduos e grupos sociais de um certo campo de crenças e valores compartilhados socialmente, que passa a ser vivida como convicção pessoal, definindo escolhas, estilos e sensibilidades éticas e estéticas. (p. 136)

Por outro lado, a formação de um sujeito ecológico não acontece de um dia para outro, é necessário uma estimulação e um trabalho gradativo relacionados às mudanças de atitudes e comportamentos. Quanto às mudanças de atitudes e comportamentos, Pimenta e Anastasiou (2002) reforçam que a realidade e as práticas são sociais, são construídas e recriadas individual e coletivamente. Por

⁹ A subjetividade é um conceito da psicologia social contemporânea e diz respeito a um modo de ser no mundo que posiciona um indivíduo diante de si mesmo e dos outros. A noção de sujeito ecológico está relacionada a um modo específico de ser no mundo (CARVALHO, 2007, p. 136).

esses motivos, pelas suas particularidades é que se justifica o trabalho gradativo na formação do sujeito ecológico.

Carvalho (2004) acrescenta que esses comportamentos, decisões e preferências na constituição de um sujeito ecológico vão sendo adotados pouco a pouco. Ele defende também que a escola e o professor exercem um papel fundamental no contexto da EA, com vistas a contribuir na formação desse sujeito ecológico desejado. Em relação ao papel da escola e do professor no processo da aprendizagem, Pimenta e Anastasiou (2002) explicam que um dos muitos objetivos da educação é o de contribuir no processo de humanização, numa perspectiva de inserção social, crítica e transformadora do educando.

Entendemos que a educação é um processo de humanização, que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos em participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante. Enquanto prática social, é realizada por todas as instituições da sociedade. Enquanto processo sistemático e intencional, ocorre em algumas, dentre as quais se destaca a escola. A educação escolar, por sua vez, está assentada fundamentalmente no trabalho dos professores e dos alunos. A finalidade desse trabalho coletivo e interdisciplinar e que tem como objeto o conhecimento é contribuir com o processo de humanização de ambos, numa perspectiva de inserção social crítica e transformadora. (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p. 80)

Para Carvalho (2007), o processo da educação, com vistas à formação do sujeito ecológico, é prática formativa, onde a escola e o professor formam um elo vital no processo da aprendizagem, consciência e formação do sujeito.

A educação é, em todas as suas modalidades, uma prática formativa. E a escola, por sua vez, é o espaço institucional por excelência onde essa formação transcorre de forma planejada e intencional na sociedade moderna, cujo ideal é a educação como um direito universal. Assim, embora a formação do sujeito ecológico tenha lugar em todas as experiências que nos formam durante a vida, a escola toma parte entre essas experiências como um elo vital deste ambiente-mundo em que vivemos. (CARVALHO, 2007, p. 138)

Já Pimenta e Anastasiou (2002), com base a contribuir na formação do sujeito ecológico, asseveram que a escola e o professor exercem uma função mediadora e fundamental para romper com a dualidade do senso comum entre indivíduo e

sociedade. “Essa compreensão do papel do habitus¹⁰ e da instituição permite que se compreenda como os conceitos se tornam em práticas consolidadas nas ações dos sujeitos” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p. 182).

Conforme as pessoas vão tomando consciência e incorporando a ideia de que as preocupações ambientais são exigências necessárias até mesmo para nossa sobrevivência na terra, sentem-se gratificadas e tendem a se tornar mais atuantes, mesmo sabendo que os riscos ambientais não são rapidamente resolvidos por meio desses comportamentos. Sendo assim, reforça-se mais uma vez o que cita Pimenta; Anastasiou (2002, p.182), que “entre o indivíduo e a realidade social, o habitus funcionaria como mediação”.

Segundo Carvalho (2004), é preciso reconhecer que, para apreender a problemática ambiental, é necessária uma visão complexa e ampliada de meio ambiente que vão além de questões onde a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais, políticas, econômicas e culturais.

Talvez esse seja o maior desafio na formação do sujeito ecológico. Para Carvalho (2004),

A educação acontece como parte da ação humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida. O educador é por “natureza” um intérprete, não apenas porque todos os humanos o são, mas também por ofício, uma vez que educar é ser mediador, tradutor de mundos. Ele está sempre envolvido na tarefa reflexiva que implica provocar outras leituras da vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e sobre nossa ação no mundo. (p. 77)

Por outro lado, Carvalho (2007, p. 137) reforça que “é preciso considerar que há também, na sociedade, pessoas e grupos que absolutamente não se identificam com os apelos de uma existência ecológica”.

Partindo desse pressuposto, de que maneira a escola pode influenciar na formação desse sujeito ecológico, visto que esse processo não se dá de forma única e acabada? Na tentativa de responder e argumentar a esse questionamento, Pimenta e Anastasiou (2002, p.182) afirmam que “a prática gera a prática”. Em

¹⁰ Habitus é uma noção filosófica antiga, originária no pensamento de Aristóteles e na Escolástica medieval, que foi recuperada e retrabalhada depois dos anos 60 por Pierre Bourdieu. No contexto da formação do sujeito ecológico, o habitus é uma noção mediadora que ajuda a romper com a dualidade de senso comum entre indivíduo e sociedade (CATANI, 2017, p. 214).

outras palavras, na educação, a prática se constitui por meio da continuidade proporcionada pelo diálogo entre as ações presentes e passadas dos indivíduos.

Para Carvalho (2007),

Como ocorre com outros ideais que os indivíduos tomam como modelo para si, nem sempre é possível realizá-los cem por cento na vida diária. Mas o fundamental é observar que, à medida que instituições e pessoas tentam viver de acordo com preocupações ecológicas, aí se encontra vigente, em alguma medida, o sujeito ecológico como modelo de identificação pessoal e reconhecimento social. (p. 137)

Sendo assim, é importante ressaltar o quanto as práxis reforçam diálogos estabelecidos nas sociedades e nas instituições, neste caso, a escola. A prática educativa é um traço cultural compartilhado que tem relações com o que acontece em outros âmbitos da sociedade e de suas instituições (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Dessa maneira, a EA está efetivamente oferecendo um ambiente de aprendizagem social e individual no sentido mais profundo da experiência de aprender. Uma aprendizagem em seu sentido radical, a qual, muito mais do que apenas prover conteúdos e informações, gera processos de formação do sujeito humano, instituindo novos modos de ser, de compreender, de posicionar-se ante os outros e a si mesmo, enfrentando os desafios e as crises do tempo em que vivemos (CARVALHO, 2004, p. 69)

Nesse sentido, Carvalho (2004) aponta que os problemas relacionados à questão ambiental na contemporaneidade podem ser percebidos não apenas como um evento atual, mas também como parte de uma tradição ou história de longa duração. Visto a visão antropocêntrica estabelecida pelos seres humanos em relação à natureza.

Assim, o repúdio à natureza expressava-se tanto na desqualificação dos ambientes naturais (matas, florestas, campo) quanto em uma nova disciplina de controle da natureza associada às funções biológicas do ser humano. É nesse contexto que a cultura ilustrada se ergue como uma parede invisível a demarcar o território humano civilizado contra a natureza selvagem, dentro e fora do sujeito humano. (CARVALHO, 2004, p. 95)

Portanto é importante a quebra desses paradigmas antropocêntricos, e juntamente se faz necessário o fortalecimento dessa identidade denominada como sujeito ecológico. A escola tem como desafio a formação dessa nova subjetividade. Para Carvalho (2007),

O professor ocupa um lugar investido de muito poder e responsabilidade na formação de novas subjetividades, como é o caso do sujeito ecológico. Mas, ao mesmo tempo, todo educador também sabe dos seus limites quanto a assegurar sobre os caminhos a serem seguidos pelos que participam do processo de construção de saberes ecológicos. (p. 140)

Com base na formação de um sujeito ecológico, pode-se concluir que o aprendizado se concretiza pela ação, e toda ação requer uma prática. A interação com o meio ambiente é importante porque gera um caráter de inter-relação, aproximando ser humano e natureza, fazendo com que este se perceba integrado e pertencente a ela.

A essência de sujeito ecológico está pautada na ideia de pertencimento e de relação com a natureza, logo, incutir esses dois elementos talvez seja o maior desafio na formação do sujeito. Temos aí, como citado anteriormente, um grande desafio, que possivelmente seja superado por meio de diálogos e, principalmente, práticas que se inter-relacionam com a natureza.

2.2.3 A construção do Pertencimento e da Identidade de Lugar

Nazário (2010) explica que nascemos e crescemos inseridos em uma cultura de que a natureza existe para nos servir. Logo, modificar esse pensamento pode ser algo realmente difícil, porque, com o passar do tempo, nos acostumamos com a ideia de que, para os seres humanos, a exploração da terra e dos seus recursos é algo natural.

Desse modo, Zanon (2018) indica que o ser humano está se afastando cada vez mais da natureza, com isso, vai criando uma desconexão com o ambiental natural. Essa desconexão contribui para que o ser humano não reconheça o fluxo que o une à natureza.

O afastamento entre ser humano e natureza levou a diversos outros afastamentos, inclusive à desconexão de cada um com o seu eu mais profundo. Quando o ambiente natural, o rio ou o céu se tornam estrangeiros no nosso cotidiano, nós corremos o risco de não reconhecer o fluxo que nos une à natureza e os presentes ofertados por ela. E se não há reconhecimento, podemos sofrer um embrutecimento na nossa forma de interagir com o ambiente natural e com o nosso semelhante. Corremos o risco de agir como se a natureza fosse desvinculada de nós mesmos. (ZANON, 2018, p. 14)

Esse comportamento, de acordo com Zanon (2018), “embrutecido”, além de fortalecer a relação antropocêntrica de superioridade e domínio do ser humano em

relação à natureza, pode consolidar o sentimento a ela e de não pertencimento ao lugar¹¹. Uma das maneiras de interagir com o ambiente natural e com nossos semelhantes está na aproximação e no reconhecimento afetivo da pertença, ou seja, o lugar e o espaço precisam ter uma representatividade, uma identidade, despertar no sujeito um significado de acolhimento.

Antes de abordar o contexto de “espaço e lugar”, é importante ressaltar o seu significado e a sua representação. Para isso, no âmbito de lugar e espaço será abordada a perspectiva de Tuan (1983), que aproxima esses significados ao sentimento da afetividade e dos laços afetivos que podem ser estabelecidos entre as pessoas e o lugar.

Na mesma intensidade e interpretação, corroborando com os apontamentos levantados por Tuan, ORR (2006) apresenta os fenômenos diferenciais entre *habitar* e *residir*. Para o autor, de forma sintetizada, as pessoas podem residir em qualquer lugar, porém, para poder habitá-lo, é necessário o (re)conhecimento e a criação de laços afetivos e de pertencimento com o lugar.

Segundo Tuan (1983), lugar e espaço são termos familiares que indicam experiências comuns. Contudo, é importante destacar que o significado de espaço frequentemente se funde com o de lugar, assim, para o autor, espaço é algo mais abstrato, generalizado e pode ter um significado filosófico, enquanto que lugar pode ser qualquer objeto estável que capta nossa atenção.

Desse modo, exemplificando de uma maneira sucinta a ideia de Tuan (1983) sobre espaço e lugar, pode-se dizer que o espaço pode ser uma praça ou jardim, percebido de maneira ampla; e o lugar pode ser um banco específico localizado nesta praça ou jardim, o qual alguém já tenha estabelecido com ele um laço afetivo, de pertencimento e de representatividade. O lugar é a segurança; o espaço, a liberdade.

Para Tuan (1983), o que começa com espaço indiferenciado (abstrato) pode se transformar em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valores, sentimentos e, principalmente, apego. O autor exemplifica dizendo que não há “lugar” como o lar, e este pode ser além da casa, isto é, o bairro, a cidade e até

¹¹ O conceito de lugar pode ganhar diversos significados, isso tudo depende da abordagem do termo e também da corrente de pensamento na qual “lugar” estaria relacionada. No campo geográfico, para Tuan (1983), lugar ganha a ideia de significação, afeto e percepção.

mesmo a pátria. “O espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado” (TUAN, 1983, p. 151).

O significado citado pelo autor está relacionado ao sentimento de pertencimento, de complemento, do estímulo de criar e sentir laços afetivos com o espaço, a ponto de que ele se torne íntimo e a pessoa possa se sentir acolhida, ressignificando o espaço para lugar. Dificilmente alguém sentirá apego por um espaço ou lugar em que não se sinta acolhido.

Nesse contexto, para que o sujeito possa se sentir acolhido, é importante que conheça a dessemelhança entre habitar e residir. É nessa perspectiva que Orr (2006) faz uma reflexão sobre a distinção entre habitar um lugar ou residir nele. Para o autor, é importante que os sujeitos aprendam a diferenciar um do outro para que possam se reeducar na arte de viver bem no lugar em que estão. Para Orr (2006),

O residente é um ocupante temporário, que finca poucas raízes e investe pouco, conhece pouco e talvez só se importe com o lugar na medida da sua capacidade de lhe oferecer gratificação imediata... O habitante, ao contrário, “vive”, numa relação íntima, orgânica e reciprocamente nutritiva com o lugar. (p. 121)

À vista disso, o residente é o tipo de sujeito que reside em qualquer local e não cria laços afetivos e de relacionamento com o lugar, portanto não se sente pertencente àquele ambiente. Diferentemente do habitante, que estabelece com o lugar uma relação de pertencimento, de afeto e nutre um amor também com o entorno físico, o habitante se identifica com o lugar em que habita e cria uma identidade de lugar¹².

Ainda sobre a definição de identidade de lugar, segundo Nazário (2010),

Esta pode ser entendida como as características do ambiente incorporadas pela pessoa a sua própria identidade. Está relacionada ao sentimento de pertencer a algum lugar e construir um vínculo afetivo com ele. Nesse ponto a psicologia ambiental assevera sobre a importância de as pessoas amarem o lugar onde vivem, pois com isso se tornam cidadãos comprometidos com a conservação desses espaços. (p. 124)

¹² A psicologia ambiental atribui uma grande importância à chamada identidade de lugar, que consiste em sentimentos, valores, preferências e condutas relacionadas com um entorno físico (NAZÁRIO, 2010, p. 105).

Quando essa identificação com o lugar acontece, o sujeito deixa de ser residente e torna-se habitante, estabelecendo, por meio dos vínculos afetivos construídos com o espaço e o lugar, o sentimento de pertencimento, logo, se reconhece como parte integrante dele. “O sentimento de pertença pode fazer da rua uma extensão da casa e das pessoas do bairro uma segunda família” (NAZÁRIO, 2010, p. 124).

Dessa forma, a pessoa se sente segura e protegida nesse meio e dele se apropria. Apropriar-se de um espaço é fazer dele sua "morada" interna, um lugar de aconchego e tranquilidade, no qual o sujeito se sente bem e livre para desenvolver atividades privilegiadas. Por meio da apropriação o sujeito significa os espaços e desenvolve sentimentos afetivos em relação a ele. Os afetos transmitidos para o espaço serão percebidos devido aos laços fortemente constituídos entre o sujeito e o lugar. (NAZÁRIO, 2010, p. 132)

Isto posto, como podem ser fortalecidos e estimulados os sentimentos de pertença, principalmente em relação ao lugar e à natureza? Para Tuan (1983), esse fortalecimento pode ser estimulado por meio de uma perspectiva experiencial¹³ e íntima com o lugar. Diante disso, as experiências são constituídas de sentimento e pensamentos que envolvem cada vez mais apreensão simbólica e conceitual tanto com o lugar quanto com a natureza. “Os lugares íntimos são tantos quantos as ocasiões em que as pessoas verdadeiramente estabelecem contato” (TUAN, 1983, p. 156).

Tuan (1983) reforça, ainda, sobre a questão da experiência com o lugar, que pode ser direta e íntima, ou pode ser indireta e conceitual, mediada por símbolos. Na tentativa de poder exemplificar a afirmação do autor, utiliza-se como exemplos uma casa e um bairro. A casa pode ser facilmente experienciada intimamente, assim, é possível conhecer e identificar todos os cômodos, móveis, ambientes, estabelecendo afetividade com o lugar de maneira direta e íntima. Enquanto que no envolvimento com bairro, a experiência pode ser indireta e conceitual, por meio de símbolos (ruas, casa, igrejas, praças, mercados etc.), aqui, o sujeito conceitua o lugar e constitui com ele uma relação de experiência indireta, porém não de maneira íntima.

¹³ Perspectiva Experiencial é um termo que abrange as diferentes maneiras através das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade. Essas maneiras variam desde os sentidos mais passivos, como olfato, paladar e tato, até a percepção visual ativa e a maneira indireta de simbolização (TUAN, 1983, p. 9).

Para Zanon (2018), o sentimento de pertença e de experiência íntima com o lugar pode ser fortalecido na escola, na comunidade, na vizinhança e em outros lugares em forma de grupos organizados. Para isso, é necessário que o potencial transformador encontre nesses grupos organizados momentos que proporcionem vivências e encontros com a natureza. Contudo, como é possível buscar momentos de encontro com a natureza?

A expressão vivências com a natureza, ainda que genérica, tem um significado muito específico: ela pressupõe atividades estruturadas para serem desenvolvidas em grupos ou individualmente com o objetivo de ampliar a percepção sensível das pessoas em relação à natureza, o que ajuda na formação de vínculos e no desenvolvimento interno. Podem ser propostos jogos, brincadeiras e dinâmicas que, progressivamente, aproximam as pessoas da natureza. (ZANON, 2018, p. 19)

Por outro lado, é necessário um engajamento maior para que o sentimento de pertença possa existir. Segundo ORR (2006), aprender a arte de habitar é, em parte, uma aprendizagem corretiva; para isso, antes, é preciso desenvolver a capacidade de perceber e utilizar os potenciais do lugar.

Desse modo, Nazário (2010) destaca para a importância do planejamento urbano para o estudo das cidades¹⁴, dizendo que

percebe-se a importância para o planejamento urbano de compreender os desejos e aspirações dos habitantes das cidades. Se partirmos da premissa de ser o espaço um importante mediador para o desenvolvimento de relações sociais engrandecedoras, poderemos estudar com mais seriedade os projetos e objetos das municipalidades para construir cidades e espaços públicos capazes de proporcionar uma real qualidade de vida para seus usuários. (p. 125)

Orr (2006) defende que, historicamente, quando os sujeitos deixam de “residir” e passam a “habitar” a probabilidade de que eles venham a depredar os seus próprios lugares ou os lugares de outros sujeitos é menor. Mas para isso é necessário um compromisso com o ambiente, o que só poderá ser efetivado se os sujeitos envolvidos se sentirem comprometidos com o ambiente em que vivem, fator

¹⁴ Em se tratando do estudo das cidades, a preocupação, nesse sentido, é perceber se os ambientes (construídos) têm servido para o homem desenvolver suas atividades plenamente e de modo a incorporar uma identidade sadia, ou se, na realidade, são projetados sem uma avaliação adequada, contribuindo para o desenvolvimento e o agravamento de doenças (físicas ou psicológicas) tão comuns em tempos de pós-modernidade (NAZÁRIO, 2010, p. 124).

este que demanda satisfação de suas necessidades, por isso a importância do planejamento urbano e um estudo das cidades (NAZÁRIO, 2010).

De forma geral, percebe-se que o “habitar” e o “pertencer” a um lugar só é possível quando o sujeito se “impregnar¹⁵” daquele ambiente (ORR, 2006), o que só será viável quando existir a integração do sujeito com o lugar, quando ele perceber nesse espaço uma inter-relação, possibilitando a construção da sua identidade de lugar, aí sim ele estará disposto a colaborar para a conservação do espaço.

Nazário (2010) assevera que, no caso da conservação de empreendimentos construídos, como, por exemplo, uma praça ou um parque urbano, as pessoas sentir-se-ão comprometidas com estes espaços e estimuladas a conservá-los apenas quando perceberem uma sintonia e afinidade. Por isso, mais uma vez reforça-se a importância do planejamento urbano.

Ao almejar o comprometimento dos habitantes de uma cidade no que tange a sua preservação, zelo e manutenção de espaços de propriedade coletiva, sejam eles naturais ou construídos a fim de conservá-los como herança para nossos filhos ou netos, é preciso antes atender a demandas mais básicas dos sujeitos. Para que as pessoas se sintam comprometidas com o planejamento urbano de uma cidade, elas precisam ver sentido nos empreendimentos construídos, elas precisam estar integradas e em sintonia com as mudanças propostas. (NAZÁRIO, 2010, p. 131)

Ao procurar entender as demandas mais básicas dos sujeitos em relação ao espaço, acontece uma personificação do lugar. Personificar um lugar é quando se coloca na arquitetura do lugar, marcas humanas que expressam a capacidade de o sujeito sentir-se parte integrante dele (NAZÁRIO, 2010). Ao sentir-se parte integrante, o sujeito irá desejar uma experiência íntima e direta, logo, quando isso acontecer, ele passará a habitar e não mais residir naquele espaço, o que proporcionará o desenvolvimento da afetividade, do pertencimento e da identidade de ambos.

2.2.4 A Educação de Jovens e Adultos e as Atividades de Campo

A proposta inicial para essa discussão está em apresentar o conceito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como delinear algumas das

¹⁵ O termo impregnar, utilizado por (ORR, 2006), aqui, faz referência ao sentido de ser influenciando de forma decisiva.

características dessa modalidade de ensino e o perfil dos educandos que encontram na EJA uma oportunidade para concluir seus estudos. Outros pontos a serem destacados é quanto ao conceito e à importância das atividades de campo como estratégia pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem na área da educação. Em destaque especial, teremos como foco evidenciar as aulas de campo como uma proposta pedagógica viável para o ensino das Ciências Ambientais na EJA.

Apresentados os objetivos desta seção, trazemos nesse momento, de forma objetiva, uma concepção para a Educação de Jovens e Adultos. Nesse sentido, pode-se dizer que a EJA é uma modalidade de ensino amparada por lei¹⁶, que garante o acesso e a continuidade dos estudos nos Ensinos Fundamental e Médio, para pessoas acima de 15 anos de idade que não tiveram acesso ou não puderam dar sequência e concluir o aprendizado escolar na idade apropriada.

A história da educação no Brasil salienta um quadro em que muitos educandos são excluídos, alguns nem chegam a participar do processo educativo, enquanto outros tantos que por falta de adaptação ou metodologias adequadas desistem e engrossam as filas dos marginalizados socialmente (PARANÁ, 2006, p. 40).

Corroborando com essa afirmação, a BNCC (2018) cita que, no Brasil, ao longo de sua história, naturalizou-se desigualdades educacionais em relação ao acesso à escola, à permanência de estudantes e ao seu aprendizado.

Diante desse quadro, as decisões curriculares e didático-pedagógicas das Secretarias de Educação, o planejamento do trabalho anual das instituições escolares e as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades. Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes (BRASIL, 2018, p. 15)

Por meio dessa política educacional, a EJA possibilita que o aluno retome os estudos e os conclua com a mesma igualdade e qualidade ofertada no ensino

¹⁶ A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n°. 9394/96), em seu artigo 37, prescreve que “a Educação de Jovens e Adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria” (PARANÁ, 2006. p. 27.)

regular¹⁷. Para isso, a BNCC preconiza que o planejamento foque na equidade curricular, de modo a minimizar a exclusão histórica marginalizada por diversos grupos, dentre eles, a EJA.

De forma particular, um planejamento com foco na equidade também exige um claro compromisso de reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos como os povos indígenas originários e as populações das comunidades remanescentes de quilombos e demais afrodescendentes – e as pessoas que não puderam estudar ou completar sua escolaridade na idade própria. Igualmente, requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular. (BRASIL, 2018, p. 16)

É importante ressaltar que a adaptação curricular citada na BNCC (2018) como forma de compensar o tempo em que esses estudantes permaneceram fora do ambiente escolar, em nada tem a ver ou compactua com um “aligeiramento” escolar na EJA. Do ponto de vista pedagógico, a distorção em relação à idade e à escolarização dos educandos devem sim ser respeitadas, entretanto os conteúdos básicos previstos também para o ensino regular devem seguir a mesma linearidade na EJA.

Outro ponto importante a ser levado em consideração à adaptação curricular nessa modalidade de ensino é o planejamento curricular do professor que trabalha com a EJA, cujo objetivo deve considerar as experiências de vida dos educandos. Segundo as Diretrizes Curriculares da EJA, do estado do Paraná, (2006):

Esses educandos trazem uma bagagem de conhecimentos de outras instâncias sociais, visto que a escola não é o único espaço de produção e socialização dos saberes. Essas experiências de vida são significativas e devem ser consideradas na elaboração do currículo escolar, o qual tem uma metodologia diferenciada porque apresenta características distintas do ensino regular. (p. 30)

Ainda em relação às experiências de vida na escolarização da EJA e o trabalho pedagógico dos educadores, as mesmas diretrizes complementam que

¹⁷ O termo Ensino Regular a que o texto faz referência é dito para padronizar e organizar a educação básica. Nesse caso, para que o aluno possa frequentar o ensino regular, ele deve estar dentro da faixa etária de cada nível da educação básica. Caso o aluno tenha 15 anos ou mais e ainda não tenha concluído o Ensino Fundamental, ele não faz mais parte do ensino regular. Uma opção, nesse caso, para finalizar os estudos, é a EJA.

Os educandos da EJA trazem consigo um legado cultural – conhecimentos construídos a partir do senso comum e um saber popular, não-científico, constituído no cotidiano, em suas relações com o outro e com o meio – os quais devem ser considerados na dialogicidade das práticas educativas. Portanto, o trabalho dos educadores da EJA é buscar de modo contínuo o conhecimento que dialogue com o singular e o universal, o mediato e o imediato, de forma dinâmica e histórica. (PARANÁ, 2006, p. 38)

Em relação às características distintas citadas pelas Diretrizes Curriculares da EJA do estado do Paraná, é importante conhecer e compreender o perfil do educando que busca na EJA uma possibilidade para concluir seus estudos. Visto que a EJA deve contemplar ações pedagógicas específicas que levem em consideração esse perfil. Compreender esse perfil requer conhecer a sua história, cultura e costumes, entendendo-os como sujeitos constituídos de diferentes experiências de vida e que em algum momento se afastaram da escola devido a fatores sociais, econômicos, políticos e/ou culturais (PARANÁ, 2006).

Estabelecer aqui em poucas palavras um perfil único do educando da EJA é uma missão bastante complicada, visto que ela apresenta um número variado de perfis. De maneira geral, os educandos que procuram a EJA para retomar seus estudos são, na sua maioria, pessoas da classe trabalhadora (urbana e rural), muitos vivendo de subemprego ou desempregados.

Em complemento, Paraná (2006) descreve que,

em síntese, o atendimento escolar a jovens, adultos e idosos não se refere somente a uma característica etária, mas à diversidade sociocultural de seu público, composto por populações do campo, em privação de liberdade, com necessidades educativas especiais, indígenas, remanescentes de quilombos, entre outros, que demandam uma educação que considere o tempo, os espaços e a sua cultura. (p. 31)

Não é suficientemente conhecer apenas a função social da EJA e traçar um perfil identitário para os educandos dessa modalidade de ensino. É preciso também garantir a sua permanência na escolarização formal. Nesse sentido, as metodologias utilizadas pelo educador no processo de ensino-aprendizagem são fundamentais e podem fazer toda diferença nesse cenário.

Isto posto, as Atividades de Campo (AC) devem ser pensadas e utilizadas, não só pelos educadores que trabalham com a EJA, mas por todos os outros. Utilizar-se de práticas metodológicas diferenciadas para a EJA, como, por exemplo, as AC, é uma possibilidade que deve ser levada em consideração.

Ressaltamos ser importante delinear ao menos um conceito referencial de AC, para apresentarmos alguns exemplos a seguir.

Segundo Viveiro e Diniz (2009), atividades de campo são aquelas atividades associadas à ideia de um ensino onde a sala de aula é substituída por outro ambiente, natural ou não. Para os autores, “as atividades de campo permitem a exploração de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, o que possibilita que sejam também de grande valia em programas de Educação Ambiental” (VIVEIRO; DINIZ, 2009, p. 2).

Sendo assim, para a realização das AC, no cenário do ensino das Ciências Ambientais, é necessário que, ao serem substituídos pela sala de aula, existam nesses espaços condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação dos seres humanos, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros (VIVEIRO; DINIZ, 2009).

Sobre a importância das AC como estratégia metodológica para o processo de ensino, Freitas et. al (2012) ressaltam que as atividades, quando bem estruturadas e com os objetivos bem definidos, oferecem aos indivíduos, em especial aos indivíduos jovens e adultos, excelentes oportunidades de vivenciarem novas situações. As AC permitem diversas interações, entre elas, discussões com outras pessoas sobre situações já vivenciadas, fortalecendo a troca de experiências entre os educandos.

Ainda na perspectiva sobre a importância das AC, Viveiro e Diniz (2009) estabelecem que:

As atividades de campo constituem importante estratégia para o ensino de Ciências, uma vez que permitem explorar uma grande diversidade de conteúdo, motivam os estudantes, possibilitam o contato direto com o ambiente e a melhor compreensão dos fenômenos. Além disso, são valiosas em trabalhos de Educação Ambiental. Para tanto, é imprescindível que sejam bem preparadas e adequadamente exploradas. (p. 1)

Freitas et. al (2012) destacam que quanto mais forem ampliados os ambientes para o ensino e a aprendizagem na EJA, melhores serão os resultados, visto que os educandos terão suas expectativas de aprendizagem atendidas.

Particularmente, para o público de jovens e adultos, esse tipo de atividade proporciona uma releitura das situações vivenciadas e oportunidade de novas vivências. Por outro lado, estimula a curiosidade, aguça os sentidos e possibilita confrontar teoria e prática. Esse grupo de estudantes é caracterizado por apresentar uma grande diversidade de desejos e, ao sair

para o trabalho de campo, espera encontrar um espaço que atenda às suas necessidades como pessoas e não apenas como estudantes que ignoram o conhecimento escolar. Sendo assim, quanto mais ampliarmos os ambientes de aprendizagem, suas expectativas poderão ser mais bem atendidas (FREITAS et. al, 2012, p. 29)

Por outro lado, não basta apenas ampliar as possibilidades metodológicas de ensino, como, por exemplo, a metodologia das AC. É necessário aproveitar as oportunidades, segundo Freitas et. al (2012, p. 28), “limitar a fazer esse tipo de atividade sem o planejamento de um estudo da potencialidade e das interações a serem exploradas no ambiente é um desperdício de oportunidades”.

Para Viveiro e Diniz (2009),

Limitar esta atividade apenas à visita propriamente dita constitui-se num desperdício das potencialidades passíveis de serem trabalhadas por meio das atividades de campo. Além disso, pode haver uma integração dos diferentes componentes curriculares em todas as fases do trabalho, do planejamento à avaliação, envolvendo diversas áreas do conhecimento. O ambiente permite explorar conteúdos diversificados e, por isso trabalhar conjuntamente com os outros professores, potencializa a atividade e permite contornar problemas dentro da escola. (p. 5).

Um ponto importante a ser levado em consideração ao desenvolver atividades de ensino por meio das AC, principalmente na EJA, é a questão da afetividade. Segundo Freitas et. al (2012), as atividades cognitivas devem estar relacionadas às relações afetivas. Para os autores, “as relações afetivas e cognitivas são indissociáveis, no tocante ao processo de desenvolvimento do ser humano, sendo que ambas se inter-relacionam e se influenciam” (p. 31)

Freitas et. al (2012) enfatizam que, mesmo que involuntariamente, o fator afetivo/emocional também desempenha um papel de relevante importância para a concretização do aprendizado nas práticas de AC. Segundo os autores, ao desenvolverem as atividades, os educandos podem se deparar também com problemas, os quais devem ser resolvidos em conjunto. Essas relações interativas entre educandos/educandos e professor/educandos geram inúmeras interações interpessoais de aproximação, que, por sua vez, contribuem para o fortalecimento de laços afetivos.

Viveiro e Diniz (2009), em relação à questão emocional/afetiva, destacam que

Além de conteúdos específicos, uma atividade de campo permite também estreitar as relações de estima entre professor e alunos, favorecendo um companheirismo resultante da experiência em comum e da convivência

agradável entre os sujeitos envolvidos que perdura na volta ao ambiente escolar. (p. 4).

Portanto, ao envolver aspectos afetivos e emocionais positivos, uma AC favorece a motivação intrínseca, fundamental para que a aprendizagem aconteça, aspecto muito importante na EJA. Segundo Freitas et. al (2012), proporcionar atividades de campo para o público de jovens e adultos significa permitir que o indivíduo se sinta um agente ativo no processo de ensino-aprendizagem e, conforme a sua vivência, reconheça o fato ou situação apresentada conseguindo se sentir à vontade para opinar e questionar sobre o que lhe é apresentado.

Para que as AC possam acontecer e os resultados sejam considerados positivos, algumas fases em relação ao planejamento devem ser respeitadas. Sobre esses aspectos, Viveiro e Diniz (2009) destacam que

Um trabalho de campo compreende não só a saída propriamente dita, mas as fases de **planejamento** (incluindo a viabilidade da saída, os custos envolvidos, o tempo necessário, a elaboração e a discussão do roteiro, a autorização junto aos responsáveis pelos alunos, entre outros aspectos), **execução** (a saída a campo), exploração dos resultados (importante para retomar os conteúdos, discutir as observações, organizar e analisar os dados coletados) e **avaliação** (verificando, por exemplo, se os objetivos foram atingidos ou mesmo superados, quais aspectos foram falhos, a percepção dos alunos sobre a atividade). (p. 4 – grifo nosso)

Outro ponto de fundamental relevância para uma AC, em especial na EJA, está relacionado à escolha dos locais para o desenvolvimento das atividades. A escolha dos ambientes faz toda a diferença, logo, quanto maior for a diversidade naquele espaço escolhido para o estudo, maior o conjunto de conteúdos que poderão ser trabalhados e discutidos. Essas escolhas por lugares ricos em diversidade ampliam o contexto e melhoram a qualidade das aulas.

É imprescindível também que o educador tenha conhecimento prévio dos espaços selecionados para o estudo, para que esses espaços sejam explorados de forma consciente e ali sejam orientadas diversas possibilidades de ensino. Desenvolver atividades de forma interdisciplinar é outra possibilidade para as AC. Sobre esse aspecto, Viveiro e Diniz (2009) versam a respeito da importância dos professores trabalhem juntos e explorem as AC de forma interdisciplinar. Segundo os autores, o trabalho realizado de forma interdisciplinar possibilitará superar

entraves e tornar as estratégias mais frequentes e melhores utilizadas na prática escolar.

2.3 OS PARQUES URBANOS NO CONTEXTO DAS CIDADES

Serão abordadas nesta seção, a contextualização dos parques urbanos e a sua relação com as cidades, em especial com a cidade de Curitiba/PR. Para isso, é necessário trazer e definir um conceito para parques urbanos, para, a partir daí, descrever um breve histórico sobre o surgimento dos parques urbanos no Brasil, com ênfase para o surgimento dos parques urbanos curitibanos. Ressaltamos também a composição básica desses espaços, bem como apresentaremos uma síntese desde seus endereços a localizações nos bairros da capital Paranaense.

2.3.1 O surgimento dos Parques Urbanos e seus contextos na cidade de Curitiba

Os Parque Urbanos (PUs) podem ser entendidos, em geral, como espaços livres de edificações, constituídos de áreas verdes e que normalmente são consideradas como áreas verdes de domínio público¹⁸, localizados nas áreas urbanas. Nesse sentido, segundo Brasil (2019, não p.), “parque urbano é uma área verde com função ecológica, estética e de lazer, no entanto, com uma extensão maior que as praças e jardins públicos”.

Ainda de acordo com Brasil (2019), as áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental das/nas cidades. Nesse contexto, podem ser considerados como exemplo de áreas verdes urbanas: praças, jardim botânico, jardim zoológico e parques urbanos (BRASIL, 2019, não p.).

O processo de construção e surgimentos dos primeiros PUs no Brasil se dá no final do século XVIII e atingem pleno desenvolvimento entre as décadas de 1850

¹⁸ De acordo com o Art. 8º, § 1º, da Resolução CONAMA Nº 369/2006, considera-se área verde de domínio público "o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização" (BRASIL, 2019, não p.).

e 1860. A princípio, os PUs foram projetados para uma suposta melhoria dos aspectos relacionados à saúde e ao bem-estar dos cidadãos e também para oferecer opções de lazer aos habitantes que começam a ocupar cada vez mais as cidades na era industrial (ARAÚJO, 2007).

Segundo Carvalho (2004),

O século XVIII testemunhou a radicalização da ordem burguesa e de seu almejado domínio humano sobre o ambiente, materializado nos progressos técnicos que tornaram possível a experiência da primeira Revolução Industrial. A indústria nascente chegou triunfante, trazendo, contudo, sua inexorável contraface: a degradação ambiental e a exploração da força de trabalho. (p. 97).

A era da industrialização, desenvolvida principalmente na Inglaterra, proporcionou a expansão urbana com crescimento de pessoas vindas do meio rural para a cidade em busca de empregos. É nesse período que

Constrói-se historicamente a representação do mundo natural como lugar da rusticidade, do inculto, do selvagem, do obscuro e do feio. A cidade, contraponto da natureza selvagem, então se apresentava como o lugar da civilidade, berço das boas maneiras, do gosto e da sofisticação. Sair da floresta e ir para a cidade era um ato civilizatório. As pessoas criadas na cidade eram consideradas mais educadas que aquelas que viviam nos campos. A natureza, tida como o Outro da civilização, representava uma ameaça à ordem nascente. (CARVALHO, 2004, p. 95)

Essa migração para a era industrial consolidou uma nova postura para as áreas verdes das cidades, possibilitando o desenvolvimento dos PUs, que eram considerados pela população como enormes jardins abertos ao público. Nesse momento da historicidade, a função primordial dos PUs era atender às demandas para as atividades de recreação e lazer decorrentes dessa expansão urbana e do novo ritmo introduzido pelo tempo artificial (tempo da cidade industrial), em contraposição ao tempo natural referente à vida rural (ARAÚJO, 2017).

À vista disso, Araújo (2007) destaca que esse modelo de parque urbano, inspirado em atender demandas da era industrial, influenciou a criação de todos os parques da época, inclusive os da América do Sul. Porém, no Brasil, os espaços verdes urbanos tornaram-se motivo de importância e preocupação apenas com a chegada da Família Real Portuguesa, no início do século XIX, ao país.

Segundo Araújo (2007), em Curitiba, as questões paisagísticas e mudanças urbanas começaram a acontecer a partir de 1853. Tais mudanças foram realizadas

por meio de ações preventivas, que envolveram o saneamento básico, o calçamento e o embelezamento de ruas e praças, arborização e ajardinamento. Essas mudanças urbanas aconteciam em decorrência da emancipação política do Estado do Paraná e da crescente economia, devido ao desenvolvimento da indústria ervateira no estado.

A crescente economia, decorrente do desenvolvimento na capital paranaense nas duas últimas décadas do século XIX, traziam problemas quanto ao desenvolvimento na infraestrutura da cidade, alguns deles presentes ainda na contemporaneidade (ano de 2020), como por exemplo, ocupação e ampliação de espaços para novas moradias, problemas decorrentes de alagamentos, descarte adequado para lixo doméstico, entre outros.

Buccheri Filho (2012) pressupõe que os PUs na cidade de Curitiba, principalmente a partir do século XX, foram planejados e implantados seguindo um modelo oportunista,¹⁹ ou seja, com aproveitamento de situações facilitadoras e já encontradas no lugar.

Em 1886, foi criado efetivamente o primeiro parque urbano de Curitiba, o Passeio Público, produzido também com o intuito de resolver problemas de ordem pública, política e ambiental, visto que o município sofria constantes atoleiros na região da cidade onde está inserido. Logo após sua inauguração, tornou-se um tradicional ponto de encontro dos curitibanos e de diversos tipos de manifestações públicas (ARAÚJO, 2007).

A década de 1970 foi marcada pelo início do movimento mundial da defesa do meio ambiente, e, em Curitiba, esse movimento ganhou força com a formulação de diversos PUs, que foram criados a partir de bosques ou capões de matas remanescentes (ARAÚJO, 2007).

Segundo informações colhidas no *site* da Secretária Municipal de Meio Ambiente (SMMA), da cidade de Curitiba,

Essa preocupação, observada desde o início da década de setenta, confere a Curitiba especial distinção no que se refere a áreas verdes urbanas e unidades de conservação, seja pela instituição de uma legislação municipal

¹⁹ O “modelo oportunista” apresenta como principal característica o aproveitamento de situações facilitadoras e já encontradas no lugar, tais como: uma doação de terreno ou algum problema específico na área que poderia ser amenizado com um espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação, ao invés de um processo de planejamento sistemático (BUCCHERI FILHO, 2012, p. 208).

adequada, seja pelo planejamento de áreas naturais protegidas, ou ainda pela excepcional qualidade de arborização de seus logradouros. (SMMA, 2019, não p.)

Desde então, Curitiba, ao longo de muitos anos, se tornou uma grande e importante cidade, feito este que se deve ao seu desenvolvimento político, econômico, cultural e social. A cidade é reconhecida mundialmente pela sua estrutura urbana e também pela sua inegável fama de ser uma “cidade verde” e sustentável.

Para a SMMA da cidade,

Conservar a natureza no meio urbano, por si só tão artificial e com equilíbrio tão precário, é tarefa essencial para a garantia do convívio saudável dos habitantes com sua cidade. A preocupação com a qualidade deste ambiente reflete-se na adoção de uma política de áreas verdes para Curitiba, que busca a utilização máxima dos benefícios ecológicos, econômicos e sociais que a vegetação incorporada ao meio urbano pode proporcionar. (SMMA, 2019, não p.).

A criação dos PUs, além de fazer relação com aspectos paisagísticos e arquitetônicos, trazem consigo uma preocupação em resolver problemas ambientais, dentre outros relacionados a políticas públicas, característicos das grandes cidades. A opção, como visão estratégica para minimizar esses problemas, foi a criação de reservas de áreas verdes, em parques e bosques que pudessem unir as funções de preservação ambiental, saneamento, esporte e lazer.

Os parques curitibanos trazem na sua essência de criação um ótimo aliado de promoção no ponto de vista político, econômico, social, cultural e ambiental. Projetam a cidade a níveis nacionais e internacionais, incentivam a vinda de turistas e incentivam a prática de esporte e lazer em ambientes abertos.

Mas o lazer, ainda que essencial aos desgastes da vida urbana, não é a finalidade primordial de boa parte das áreas verdes, tendo na preservação ambiental e no saneamento – com a manutenção da permeabilidade do solo junto aos rios, da mata ciliar, da fauna, da flora – e na despoluição hídrica, aérea e sonora, os principais objetivos, equilibrando as relações da cidade com seu meio ambiente. (SMMA, 2019, não p.)

Dentre suas funcionalidades, alguns PUs atuam também como barreiras naturais para impedir a ocupação indevida de casas nessas áreas. Essas ocupações, caso tivessem acontecido, segundo a SMMA, causariam enormes problemas de ordem pública. Pois são áreas sujeitas a enchentes, áreas que livram

os rios e córregos da degradação e evitam, também, que esses espaços sejam utilizados como lixões a céu aberto.

Os lagos formados em alguns parques, além de proporcionarem mais vida e beleza aos ambientes, têm a função de conter naturalmente as enchentes causadas pelas chuvas, isso porque funcionam como reguladores para a vazão de águas.

Ainda em razão de suas funcionalidades, os parques curitibanos têm a intenção de proteger mananciais, preservar remanescentes de vegetação e faunas nativas, além de manter a permeabilidade do solo em espaços cada vez mais cobertos de cimento e asfalto. Os PUs são, também, reguladores da qualidade do ar, diminuem a propagação dos ruídos urbanos e permitem práticas de lazer e esporte e o convívio com a natureza no meio urbano (SMMA, 2014).

Do ponto de vista educacional, para a SMMA da cidade, os PUs funcionam como excelentes instrumentos pedagógicos para o exercício da cidadania e para a prática da EA, segundo ela, “a informação modifica comportamentos apenas quando se torna conhecimento” (SMMA, 2014, p. 13).

Segundo a SMMA (2014), conhecer o lugar permite que as pessoas o valorizem e usem de forma correta e sustentável.

A Educação Ambiental desenvolvida em áreas verdes urbanas é a forma mais eficiente de os moradores e visitantes compreenderem as relações de interdependência do local em que vivem e assumirem a corresponsabilidade nas ações de conservação ambiental. (SMMA, 2014, p. 13)

A preservação e a conservação das áreas verdes em Curitiba, em especial PUs, bosques e praças, é um dos instrumentos importantes da política municipal de meio ambiente e saneamento, que estão fixados em farta legislação municipal, a começar pelo Decreto nº 471, de outubro de 1988, que dispõe sobre os parques municipais.

Os parques são Setores Especiais constituídos por reservas de áreas de interesse público, criados visando a proteção e conservação dos recursos naturais existentes, a formação e manutenção de bens de uso comum, aliados à promoção de atividades científicas, educacionais, lazer contemplativos, recreativas e culturais. (CURITIBA, 1988, não p.)

Nessa perspectiva, a Lei nº 7.833, de dezembro de 1991, que dispõe sobre a política de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente, descreve que a

A Política do Meio Ambiente do Município de Curitiba tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, manter ecologicamente

equilibrado o meio ambiente, considerado bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, razão pela qual impõe-se ao poder público o dever de defendê-lo, preservá-lo e recuperá-lo. (CURITIBA, 1991, não p.)

Em síntese, pode-se aferir que os parques públicos de Curitiba têm como função principal manter o equilíbrio ecológico na cidade e proporcionar momentos de lazer e tranquilidade à população. As áreas verdes inseridas na paisagem urbana são de suma importância para a qualidade de vida na cidade, oferecendo um equilíbrio harmônico entre seres humanos e a natureza (ARAÚJO, 2007).

De acordo com os modernos conceitos urbanísticos, a real função dos parques urbanos é se tornarem espaços livres e públicos, estruturados por vegetação e dedicados principalmente à preservação do verde e ao lazer da população; mantendo assim uma perfeita qualidade de vida e de preservação da natureza. (ARAÚJO, 2007, p. 92)

A cidade tem demonstrado uma grande preocupação quanto aos aspectos de preservação e conservação ambiental em seus espaços verdes e de relação com a natureza. Por outro lado, sabemos que ainda são grandes os desafios frente a uma educação ambiental crítica, principalmente pela visão antropocêntrica que insiste em acompanhar o sujeito “não ecológico” que compartilha desses espaços.

Nesse sentido, talvez seja necessário um trabalho de fortalecimento e estímulos no que tange ao “pertencimento ao lugar” e à natureza. Sobre isso, Tuan (1980) destaca sobre o amor ao ambiente e ao espaço, utilizando para isso a expressão terminológica da Topofilia²⁰.

Para que esses incentivos e estímulos ao sentimento de pertencimento ao lugar e à natureza possam começar a existir, é necessária uma contrapartida em políticas públicas.

Desse modo, as políticas públicas aqui referenciadas na forma de governos (federal, estadual, municipal) devem proporcionar aos espaços públicos um tratamento igualitário, ou seja, com a mesma equivalência e equidade. Visto que é fácil perceber que espaços públicos localizados em regiões periféricas das cidades não recebem a mesma atenção destinada a espaços públicos com as mesmas

²⁰ A palavra “topofilia” é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material (TUAN, 1980, p. 107). “O termo topofilia associa sentimento com [sic] lugar. [...] O meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais”. (TUAN, 1980, p. 129)

características, localizados em regiões privilegiadas da cidade, como, por exemplo, os chamados bairros “nobres” que são popularmente conhecidos por serem bairros de maior visibilidade comercial.

2.3.2 Composição básica dos Parques Urbanos em Curitiba

Os PUs, principalmente aqueles localizados nas grandes cidades, têm como função, além de muitas outras, aproximar os frequentadores às áreas naturais (paisagens com flora, fauna e áreas verdes). Além de proporcionarem essa interação com os elementos de natureza, os PUs ainda permitem que os frequentadores utilizem toda a sua estrutura física. Em Curitiba, por exemplo, isso não acontece de forma diferente, até o mês de novembro de 2019, haviam sido identificados, por meio de consultas no *site* da SMMA da cidade, aproximadamente vinte e sete PUs.

Os PUs em Curitiba são espaços públicos constituídos de estruturas que abrangem elementos naturais, os quais se contrapõem a elementos de construção²¹. Como base na sua distribuição, enquanto elementos naturais, destacam-se: água, fauna e principalmente muitas áreas verdes. Em contraponto aos elementos de natureza, destacam-se as áreas com elementos de construção.

Em relação aos elementos de construção, entende-se aqui toda a estrutura física oferecida para os frequentadores desses espaços. Nesse conjunto de elementos construídos, podem ser citados como exemplos: pistas para caminhada, academias ao ar livre, estacionamentos, pontes, banheiros, churrasqueiras, quadras para esportes, ciclovias, quiosques, sedes administrativas dos parques, entre outros.

No tocante a áreas verdes, todos os PUs da cidade apresentam na sua composição ao menos uma relação com esses elementos da natureza. Entenda-se por áreas verdes todos os espaços com plantas, grama, flores, árvores e arbustos.

Dentre o número de PUs identificados, somente quatro deles (Parque Caiuá, Parque dos Tropeiros, Parque Natural Vista Alegre e o Parque Gomm) não apresentam essa relação direta com o elemento água. Entenda-se nesse contexto

²¹ O termo “construção”, utilizado para descrever a formação básica dos Pus, pode ser entendido aqui como todo espaço diverso ao natural que tenha sofrido intervenção humana.

dos parques curitibanos, a relação com o elemento água, aqueles espaços compostos por rios, córregos, nascentes ou lagos.

Entre a fauna que compõe a diversidade de vida nos PUs da cidade, registra-se todo o conjunto de vida animais existentes nesses espaços. Estão incluídos nesse contexto os animais silvestres, como, por exemplo: capivaras, lontras, preás, entre outros; e alguns animais domésticos, como, por exemplo: cães, gatos, gansos, marrecos e ovelhas.

Todo esse conjunto diverso, composto por áreas verdes, fauna, flora, água, além dos elementos construídos por intervenção humana, constituem e compõem os cenários paisagísticos dos PUs de Curitiba. O quadro 2 exemplifica, com base nos vinte e sete PUs identificados na cidade, os elementos que compõem basicamente os parques curitibanos.

QUADRO 2 – COMPOSIÇÃO BÁSICA DOS PARQUES URBANOS NA CIDADE DE CURITIBA

COMPOSIÇÃO	%	DESCRIÇÃO
ÁREA VERDE	100	Entende-se por área verde os espaços com plantas, flores, grama, árvores e arbustos. Do total de vinte e sete parques analisados, todos eles apresentam ao menos um desses elementos
ÁGUA	85,1	Entende-se por água: rios, córregos, nascentes e lagos. Dos vinte e sete parques analisados, somente 04 deles não apresentam essa relação direta com a água (Parque Caiuá, Parque dos Tropeiros, Parque Natural Vista Alegre e o Parque Gomm).
FAUNA	100	Entende-se por fauna, o conjunto de vida animal existente nesses espaços. Nesse conjunto estão incluídos animais silvestres, como, por exemplo, capivaras, lontras, preás; e alguns animais domésticos, como, por exemplo, cães, gatos, gansos, marrecos, ovelhas etc.
CONSTRUÇÕES	100	Entende-se por construções toda a estrutura física oferecida para os frequentadores desses espaços. Nesse contexto, podemos citar como exemplos: pistas para caminhada, academias ao ar livre, estacionamentos, banheiros, churrasqueiras, quadras para esportes, ciclovias etc.

FONTE: O autor (2019)

2.3.3 Localização dos Parques Urbanos na cidade de Curitiba

As informações para a relação nominal dos PUs, suas localizações e endereços, foram consultadas nos *sites* da Secretaria Municipal de Meio Ambiente

da cidade de Curitiba e do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC)²².

Até novembro de 2019, foram identificados 27 (vinte e sete) PUs devidamente catalogados pela prefeitura da cidade, distribuídos por diversos bairros da capital paranaense. Nesse sentido, conforme o resultado encontrado em nova busca realizada no *site* da prefeitura, em relação ao perfil da cidade, o número de bairros existentes no município era de 75 (setenta e cinco) (CURITIBA, 2020).

O quadro 3 exemplifica de forma objetiva o nome do parque e o bairro em que ele está localizado, bem como os acessos (a) e endereços (d) eles.

QUADRO 3 – PARQUES PÚBLICOS DE CURITIBA E SUAS LOCALIZAÇÕES

continua

PARQUE	LOCALIZAÇÃO	ACESSO/ENDEREÇO
PASSEIO PÚBLICO	Centro	R. Carlos Cavalcanti / Av. João Gualberto / R. Presidente Faria
PARQUE DA IMIGRAÇÃO JAPONESA	Uberaba	Av. Com. Franco, s/n (Entre a linha férrea e o Rio Iguaçu)
PARQUE GUAIRACÁ	Fazendinha	R. Alfredo José Pinto, s/n (Esquina com a R. Jair Fernandes de Araújo)
PARQUE MANÉ GARRINCHA	Cidade Industrial de Curitiba	R. Bernardo Meyer, s/n (Esquina com a R. Des. Cid Campelo)
PARQUE MAIRI	Cidade Industrial de Curitiba	R. Paulo Roberto Rego Barros Biscaia, s/n (Esquina com a R. Teomília de Freitas Machado)
PARQUE TULIO VARGAS	Cidade Industrial de Curitiba	R. Robert Redzimski, 1157
PARQUE ITALIANO	Santa Felicidade	R. Hermenegildo Luca e Ângelo Pianaro, s/n
PARQUE BARIGUI	Santo Inácio / Bigorriho	Av. Manoel Ribas / BR-277 / Av. Cândido Hartmann
PARQUE DO BARREIRINHA	Barreirinha	Av. Anita Garibaldi, 6010
PARQUE SÃO LOURENÇO	São Lourenço	R. Mateus Leme

²² O IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), é uma autarquia municipal criada em 1965, no processo de discussão do Plano Preliminar de Urbanismo da Cidade de Curitiba, com o objetivo de desenvolver, detalhar e monitorar a implantação de seu Plano Diretor. O IPPUC é considerado uma referência internacional e regional na área de pesquisa, planejamento e gestão urbana. Sua missão institucional é coordenar o processo de planejamento e monitoramento urbano da cidade, compatibilizando as ações do município às da Região Metropolitana, na condução do desenvolvimento sustentável (IPPUC, 2020). Disponível em: <https://ippuc.org.br/>.

QUADRO 3 – PARQUES PÚBLICOS DE CURITIBA E SUAS LOCALIZAÇÕES

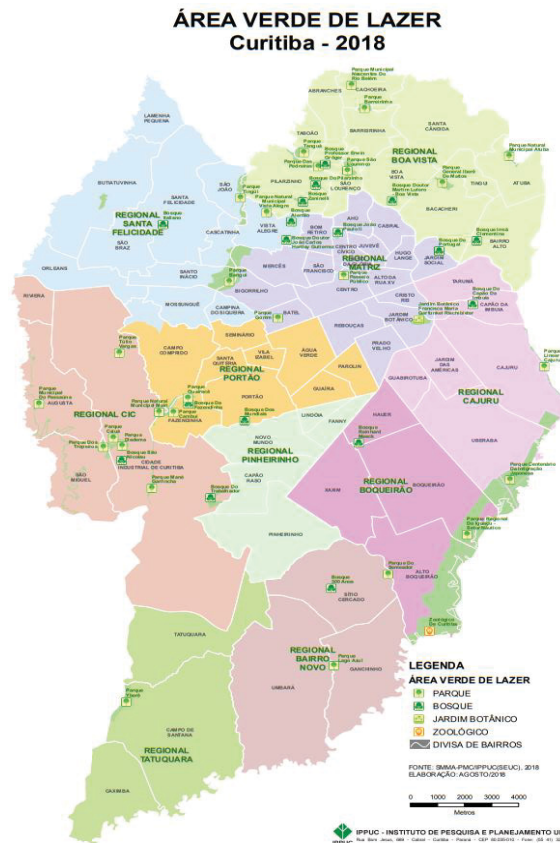
		conclusão
(CONJUNTO) PARQUE IGUAÇU PARQUE NÁUTICO PARQUE DOS PELADEIROS	Boqueirão/Alto Boqueirão	Entre a linha férrea e o Rio Iguaçu
PARQUE GENERAL IBERÊ DE MATTOS	Bacacheri	R. Rodrigo de Freitas, 277
PARQUE DAS PEDREIRAS	Abranches	R. João Gava, 970
JARDIM BOTÂNICO	Jardim Botânico	R. Eng. Ostoja Roguski, s/n
PARQUE NASCENTE DO BELÉM	Cachoeira	R. Rolando Salin Zappa Mansur
PARQUE DO PASSAÚNA	Augusta	Final da R. Eduardo Sprada, na divisa com o Município de Campo Largo
PARQUE TINGUI	São João	Entre as ruas R. Fredolin Wolf e José Valle, ao longo do Rio Barigui
PARQUE CAIUÁ	Cidade Industrial de Curitiba	Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira / R. Marcos Antônio Malucelli / R. Pedro Driessen Filho
PARQUE DIADEMA	Cidade Industrial de Curitiba	R. Teófilo Otoni / R. Atuba e R. Rio Iguaçu
PARQUE DOS TROPEIROS	São Miguel	Acesso pela R. Raul Pompéia, próximo à Av. Juscelino Kubitschek
PARQUE TANGUÁ	Taboão / Pilarzinho	R. Oswaldo Maciel
PARQUE LINEAR CAJURU	Cajuru	R. Teófilo Otoni / Rio Atuba e R. Rio Iguaçu
PARQUE ATUBA	Atuba	R. Pintor Ricardo Krueger / R. Arnaldo Wolf Gaensly
PARQUE CAMBUÍ	Fazendinha	R. Carlos Klemtz, s/n
PARQUE LAGO AZUL	Ganchinho / Umbará	R. Coloma Merlin, 831
PARQUE NATURAL VISTA ALEGRE	Vista Alegre	R. Gardênio Scorzato s/n
PARQUE GOMM	Batel	R. Bruno Filgueira s/n

FONTE: O autor (2019).

A figura 2 apresenta um mapa reduzido de Curitiba com a localização das áreas verdes de lazer nos bairros. É importante destacar que o Anexo 1 deste trabalho apresenta, de forma ampliada, um mapa da cidade de Curitiba, bem como evidencia os nomes e a localização dos parques curitibanos. Estas informações

estão disponíveis também no *site* do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC, disponível em: <https://ippuc.org.br/> .

FIGURA 2 – MAPA DE ÁREAS VERDES DA CIDADE DE CURITIBA



Fonte: O autor (2020).

3 METODOLOGIA

Nesta seção, serão apresentadas as bases utilizadas para a metodologia da investigação, ou seja, os métodos e instrumentos que foram empregados para a elaboração e o desenvolvimento da pesquisa.

3.1 ELEMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Os critérios metodológicos utilizados nesta pesquisa foram, na concepção de Prodanov e Freitas (2013), de natureza básica, visto que procurou gerar conhecimentos novos, envolvendo verdades e interesses universais. Quanto ao método científico utilizado, ele é definido como fenomenológico. Para Prodanov e Freitas (2013), esse método preocupa-se em entender o fenômeno como ele se apresenta na realidade, ou seja, não deduz, não argumenta, não busca explicações (porquês), satisfaz-se apenas com seu estudo, da forma com que é constatado e percebido no concreto (realidade).

Gil (2008. p. 14) corrobora com essa concepção dizendo que [...] “as pesquisas realizadas sob o enfoque fenomenológico preocupam-se em mostrar e esclarecer o que é dado, tudo que se observa na natureza”. As pesquisas com bases fenomenológicas não procuram explicações mediante leis, nem entendimentos com base em princípios, mas considera imediatamente o que está presente na consciência dos sujeitos.

O objetivo de estudo da pesquisa foi de caráter descritivo. Sendo assim, nesse tipo de pesquisa, a finalidade é registrar e descrever os fatos sem interferir neles; visa, também, descrever as características de determinada população ou fenômeno, envolvendo o uso de técnicas padronizadas na geração de dados: questionário e observação sistemática (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto ao procedimento técnico adotado, define-se como sendo uma pesquisa documental. Para Gil (2008), a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Nessa perspectiva, Lakatos e

Marconi (2003) destacam que a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos²³, escritos ou não.

Em relação à abordagem metodológica da pesquisa, optou-se por uma de cunho qualitativa. Nas pesquisas, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Os autores complementam que as pesquisas qualitativas não requerem o uso de métodos e técnicas estatísticas, ou seja, que quantifiquem os resultados em números. Portanto os resultados serão descritivos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O quadro 4 sintetiza os elementos metodológicos desta pesquisa.

QUADRO 4 - ELEMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

CRITÉRIO	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Natureza	Básica	Objetiva gerar conhecimentos novos úteis para avanço da ciência sem aplicação prática prevista.
Método Científico	Fenomenológico	Preocupa-se em entender o fenômeno como ele se apresenta na realidade.
Objetivo do Estudo	Descritivo	A finalidade neste tipo de pesquisa é registrar e descrever os fatos sem interferir neles. Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno.
Procedimento Técnico	Pesquisa Documental	A característica da pesquisa documental é que a fonte de geração de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.
Abordagem Metodológica	Qualitativa	Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, ou seja, que quantifiquem os resultados em números. Requer análise com resultados descritivos.

FONTE: Adaptado de PRODANOV e FREITAS (2013).

²³ Prodanov e Freitas (2013) definem como documento qualquer registro que possa ser usado como fonte de informação, por meio de investigação, que englobem: observação, leitura, reflexão, crítica.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Com base em Prodanov e Freitas (2013), o objeto de estudo é caracterizado como um desdobramento da pergunta básica do estudo, ou seja, os itens que serão pesquisados para solucionar o problema de pesquisa.

Desse modo, o eixo central da pesquisa caracteriza-se na análise documental em planos de aulas²⁴, portanto, os objetos de estudo a que se referem esta pesquisa foram planos de aulas elaborados e cedidos por educadores que trabalham com a EJA.

É importante salientar que os planos de aula foram elaborados pelos educadores exclusivamente para a pesquisa, seguindo um roteiro próprio para o planejamento de aulas. Isto posto, os critérios para a elaboração dos planos de aulas restringiram-se apenas em: a) utilizar um roteiro próprio, elaborado para esta finalidade (C.f Quadro 6); b) abordar o ensino das Ciências Ambientais, utilizando como instrumento espaços não-formais de ensino, com ênfase nos parques urbanos da cidade de Curitiba, PR.

Portanto, os planos de aulas, além da caracterização como objeto de estudos, foram também os instrumentos utilizados para a coleta e análise dos dados que serão discutidos no decorrer desse trabalho.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR E PÚBLICO ENVOLVIDO NA PESQUISA

O Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA), onde atuam os professores-sujeitos envolvidos na pesquisa, está localizado na região periférica da cidade de Curitiba/PR, e recebe como nome fantasia CEEBJA-CIC. A composição final do verbete representado pela sigla CIC faz referência à Cidade Industrial de Curitiba, bairro composto por diversas empresas e indústrias, onde trabalha grande parcela de alunos atendidos pela escola.

A escola é considerada um CEEBJA relativamente grande, tanto em estrutura física quanto em número de professores e alunos. Segundo informações

²⁴ Trata-se de um documento no qual faz-se a previsão de conteúdos e atividades de que deverá ser trabalhado em sala de aula ou em um conjunto de aulas (GODOY, 2009, p. 58).

contidas no *site* da SEED/PR (2019, não p.), no primeiro semestre do ano de 2019, a instituição prestava atendimento a 27 (vinte e sete) turmas no Ensino Fundamental e 25 (vinte e cinco) turmas no Ensino Médio. O montante de 52 (cinquenta e duas) turmas estava distribuído entre os períodos da manhã, tarde e noite, além de ser acompanhadas por um total de 56 (cinquenta e seis) professores, mais as equipes diretiva e pedagógica.

Os alunos que frequentam as aulas no CEEBJA-CIC têm idade mínima de 15 anos para cursar o Ensino Fundamental (fase II) e 18 anos para cursar o Ensino Médio. Em relação aos educadores que atuam no CEEBJA-CIC, o quadro é composto por profissionais do quadro próprio do magistério, admitidos via concursos, além de profissionais que trabalham por meio de contratos temporários, renovados anualmente. Os educadores têm como formação mínima, exigida pelo estado, desde cursos de graduação na área das licenciaturas, até cursos de pós-graduação a níveis de mestrados e doutorados.

Para a escolha do CEEBJA-CIC como ambiente escolar para o desenvolvimento da pesquisa, foram considerados os seguintes aspectos: ser o maior CEEBJA da cidade de Curitiba; contar com grande número de professores e alunos; e pelo fato da escola dispor de reduzido espaço físico com elementos naturais.

A figura 3 apresenta a localização do CEEBJA-CIC no recorte do mapa de Curitiba/PR.

FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR PARA DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA



FONTE: Adaptado de Google Maps (2020).

É importante destacar que as instalações prediais do CEEBJA-CIC estavam montadas por uma década (2009/2019) em um prédio alugado onde funcionava a sede administrativa de uma antiga madeireira na Cidade Industrial de Curitiba. Em fevereiro de 2020, a escola passou a ocupar um prédio próprio, oferecido pelo governo do estado do Paraná, localizado à rua Travessa Augusto Marach, 224, bairro Novo Mundo.

Essa informação é relevante para expor o contexto de produção dos planos de aula elaborados pelos docentes, uma vez que a estrutura física da escola atualmente contrapõe ao que se tinha até então. O novo prédio, por exemplo, contém quadra de esportes e um jardim, ainda que pequeno, na frente da instituição; enquanto que no prédio antigo, apesar de ter um jardim pequeno onde os alunos não tinham acesso, não era usado como espaço não-formal de ensino, bem como não se tinha quadra de esportes para atividades física e complementares. As aulas, em geral, eram realizadas em espaço formal, isto é, sala de aula.

Isto posto, ainda que a estrutura física da escola tenha tido uma melhora ao proporcionar uma quadra de esportes para atividades físicas e complementares, fica evidente que os espaços verdes ainda são escassos, resumindo-se a um jardim na entrada da instituição. Nesse sentido, mesmo que transporte o espaço físico, não há mudança significativa quanto ao espaço-tempo e condição de produção dos planos de aula dos professores.

3.4 UNIVERSO AMOSTRAL

Segundo Gil (2008), de modo geral, as pesquisas acabam envolvendo um universo de elementos, o que torna difícil considerá-los em sua totalidade. Por essa razão, nas pesquisas, é muito frequente desenvolver a investigação com uma amostra, ou seja, com uma parte dos elementos que compõem o universo.

No primeiro semestre de 2019, o CEEBJA-CIC contava com 56 (cinquenta e seis) professores. Destes, 27 (vinte e sete) para o Ensino Fundamental (fase II) e 29 (vinte e nove) para o Ensino Médio. A classificação para a amostra selecionada é definida por Gil (2008) como amostragem por tipicidade ou intencional. Logo, esse tipo de amostragem consiste na seleção de um subgrupo da população que, com

base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população.

Com base na amostragem por tipicidade ou intencional, definiu-se como amostra somente os 27 (vinte e sete) professores que atuam no Ensino Fundamental (fase II), no referido estabelecimento de ensino. O critério para a escolha da amostra levou em consideração o tempo pedagógico de interação (diálogo/convívio) entre professor-aluno.

Segundo a BNCC (2018), o Ensino Fundamental é a etapa mais longa da educação básica. Desse modo, na EJA, nosso recorte de cenário, essa etapa da escolarização também compreende um período de maior interação. O contato por um período maior com os educandos poderia, também, garantir aos educadores a possibilidade de aplicação dos planos de aulas elaborados, caso assim desejassem.

O quadro 5 sintetiza o universo amostral e a amostra selecionada para a pesquisa.

QUADRO 5 – SÍNTESE DO UNIVERSO AMOSTRAL

CLASSIFICAÇÃO DA AMOSTRA	AMOSTRA POR TIPICIDADE OU INTENCIONAL
Amplitude de Professores do Ensino Médio	29
Amplitude de Professores do Ensino Fundamental	27
Amplitude Total da População (Professores do Ensino Fundamental e Médio)	56
Amostra Selecionada (Professores Ensino Fundamental)	27

FONTE: O autor (2019).

3.5 BASES METODOLÓGICAS PARA A GERAÇÃO DE DADOS

O método utilizado para a geração de dados desta pesquisa fundamentou-se na utilização de documentação direta. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 186), documentação direta é um tipo de documento que, “constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem”.

Para gerar as informações necessárias, foi necessário estruturar um documento próprio, que serviu de base (roteiro) para que os professores elaborassem suas atividades. (C.f. Quadro 6). A estruturação do documento elaborado para a coleta de dados procurou seguir as orientações da SEED/PR,

porém optamos por padronizar o documento para uso de todos os professores-sujeitos envolvidos na investigação.

O objetivo na elaboração desse roteiro foi garantir que todos os professores seguissem a mesma sequência para a elaboração das aulas. É importante destacar que os professores no estado do Paraná, que têm como mantenedores o governo do estado e a secretaria estadual de educação, não seguem um modelo padrão para a elaboração dos seus planos de aulas, logo, eles seguem recomendações de documentos norteadores, como, por exemplo, o Plano de Trabalho Docente (PTD).

Segundo informações no *site* da SEED/PR, o PTD

É um documento elaborado pelo professor com a intenção de organizar o ensino e a aprendizagem em sala de aula. Ainda que os conteúdos da Proposta Pedagógica Curricular sejam os mesmos para os professores da mesma disciplina e da mesma escola, cada professor possui uma maneira de trabalhar. Dessa forma, é no PTD que o professor vai definir a abordagem que fará de determinado conteúdo, como fará, com quais recursos, quando fará e como se dará a verificação da aprendizagem por parte dos alunos. É nele que se registra o que pensa fazer, como fazer, quando fazer, com que fazer e com quem fazer. Nesse sentido, pode-se dizer que o PTD é a sistematização das decisões tomadas pelo professor individualmente. (SEED/PR, 2019, não p.)

Em complemento:

Embora não haja um modelo definido de PTD, existem alguns elementos que nele devem ser contemplados, são eles: identificação, conteúdos (estruturantes, básicos e específicos), justificativa/objetivos do conteúdo, encaminhamento metodológico do conteúdo/recursos didáticos, avaliação (critérios e instrumentos) e referências. Ainda que, didaticamente, esta divisão se faça necessária, é importante que o professor consiga perceber a relação intrínseca entre todos os elementos, dando movimento ao plano. (SEED/PR, 2019, não p.)

A SEED/PR, por meio do documento orientador PTD e acompanhamento da equipe pedagógica da unidade escola, possibilita aos professores da rede pública estadual autonomia na elaboração do plano de aula utilizado pelo professor na escola, desde que esse planejamento contemple o mínimo solicitado no documento orientador. Existe então, nesse sentido, uma flexibilização por parte da escola para que o professor elabore de forma autônoma o seu plano de aula.

Essa autonomia pedagógica é muito importante para o professor, porém, pensando na viabilidade de aplicá-la na investigação pretendida, poderia comprometer os resultados da pesquisa. Por esse motivo, para validar a análise e a

confiabilidade dos resultados da pesquisa, houve a necessidade de adaptar e criar um roteiro de plano de aula específico para o estudo documental em questão.

O quadro 6 apresenta o roteiro utilizado pelos professores para a elaboração dos planos de aulas.

QUADRO 6 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AULAS

1	Professor
2	Disciplina
3	Tema
4	Conteúdo
5	Objetivo (s)
6	Local para desenvolvimento da ação
7	Duração
8	Recursos Materiais
9	Desenvolvimento/Encaminhamento Metodológico
10	Instrumento de Avaliação
11	Sugestões Didáticas Complementares

FONTE: O autor (2019).

3.6 TÉCNICA UTILIZADA PARA GERAR OS DADOS

É importante destacar que os dados para esta pesquisa foram gerados entre os meses de maio a junho de 2019 e a coleta dos dados foi concluída ainda no mês de junho do referido ano.

Para melhor resultado na geração dos dados, houve a necessidade de um trabalho individualizado com os 27 (vinte e sete) professores participantes da pesquisa. Esse trabalho personalizado consistiu em conversas diretas com os professores, a fim de apresentar a eles as intenções e os objetivos da pesquisa, bem como prestar orientações e informações importantes quanto ao preenchimento do instrumento que fora elaborado para a geração dos dados (C.f. Quadro 6).

As mesmas orientações e esclarecimentos prestados diretamente aos professores foram repassadas também por meio de correio eletrônico (*e-mail*), bem como, em anexo, foi encaminhado dois documentos: o roteiro a ser preenchido pelo professor para elaborar o seu plano de aula; um roteiro detalhado/explicativo para instruí-lo, caso o professor tivesse alguma dúvida na hora do preenchimento (C.f. Quadro 7).

Foi estipulado em comum acordo entre o pesquisador e os participantes um prazo de até 30 (trinta) dias para a devolução, via *e-mail*, do plano de aula solicitado. Ao final do prazo estabelecido, houve solicitação de alguns educadores para que o prazo de entrega fosse prorrogado por mais 15 (quinze) dias. A solicitação foi atendida, visto que essa prorrogação de modo algum interferiria no cronograma estipulado para a coleta de dados.

Decorridos os 45 (quarenta e cinco) dias totais estabelecidos para entrega dos planos de aulas, haviam retornado um total de 23 (vinte e três) planos de aulas, devidamente preenchidos, conforme o roteiro enviado. Do total de 27 (vinte e sete) professores convidados a participar, 04 (quatro) deles optaram em não participar da pesquisa, justificaram para isso motivos pessoais, tais como: afastamento para tratamento de saúde, falta de tempo, dentre outros. É importante registrar que todos os 23 (vinte e três) educadores que encaminharam as atividades para análise assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tornando possível utilizar os dados e dar prosseguimento a pesquisa.

O quadro 7 apresenta o roteiro (detalhado) enviado por *e-mail* como exemplo explicativo, caso o professor tivesse dúvidas na hora do preenchimento.

QUADRO 7 – EXEMPLO DO ROTEIRO PREENCHIDO PELO EDUCADOR

1	Professor (a): Espaço reservado para a identificação do professor (nome). Não obrigatório.
2	Disciplina: Escrever o nome da disciplina específica a que se destina o plano de aula.
3	Tema: Identificar um tema, quase como um título para sua aula. Por exemplo: Áreas Verdes, Água, entre outros.
4	Conteúdo: É o assunto que o aluno vai conhecer, aprender. Por exemplo: se o tema escolhido foi “áreas verdes”, o conteúdo nesse exemplo poderia ser “Plantas invasoras nos parques de Curitiba”.
5	Objetivo (s): Relacionar aqui o(s) objetivo(s) pretendidos para a sua aula, o que você pretende alcançar com a aplicação desse plano de aula? Quais são as suas intenções?
6	Local para desenvolvimento da ação: Onde a aula será desenvolvida?
7	Duração: Quantas aulas serão previstas para o desenvolvimento da atividade proposta? Ex.: Uma aula, duas aulas..., bem como o tempo (relógio) de cada aula.
8	Recursos Materiais: Relacionar aqui todo o material que precisa para o desenvolvimento das ações propostas.
9	Desenvolvimento/Encaminhamento Metodológico: É a aula propriamente dita, passo a passo, uma descrição da aula proposta.
10	Instrumentos de Avaliação: Quais instrumentos você utilizará para avaliar o aprendizado de seus alunos. Por exemplo: rodas de conversas, debates, trabalhos em grupo, entre outros.
11	Sugestões Didáticas Complementares: Nesse espaço, você poderá contribuir com sugestões de vídeos, livros, revistas, músicas, enfim, quaisquer recursos que possam complementar o aprendizado proposto no seu plano de aula.

FONTE: O autor (2019).

3.7 METODOLOGIA PARA A ANÁLISE DOS DADOS GERADOS

O método utilizado para as análises dos dados foi fundamentado com base na investigação e no estudo de documentos, ou seja, por meio de análise documental, caracterizadas nos métodos adotados para o estudo em pesquisa documental. Finalizada a coleta de dados, para que os documentos pudessem ser melhores analisados, eles foram impressos, organizados por grupos²⁵ e por áreas de conhecimento, respeitando uma organização estabelecida pela BNCC (2018), que organiza as disciplinas na educação básica por áreas do conhecimento²⁶.

Essa organização, além de facilitar na investigação, serviu também como base para a organização do caderno temático, proposto como produto final desta pesquisa. Convém informar que a descrição do caderno temático será apresentada ao final do presente trabalho.

Em seguida, os grupos organizados por áreas de conhecimento receberam uma codificação representada por letras (A, B, C, D), a fim de favorecer e auxiliar o trabalho durante a análise. A codificação, segundo Gil (2008), é uma técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam mediante a codificação, assim, os dados são transformados em símbolos.

O quadro 8 descreve a organização estabelecida para proceder com as análises nos documentos.

QUADRO 8 – ORGANIZAÇÃO DOS DADOS PARA ANÁLISE

ÁREAS DO CONHECIMENTO	CÓD.	DISCIPLINAS	Nº DE AULAS
Linguagens	A	Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Inglesa	10
Matemática	B	Matemática	02
Ciências da Natureza	C	Ciências	06
Ciências Humanas	D	História e Geografia	05

FONTE: O autor (2019).

²⁵ A análise por agrupamentos consiste num conjunto de técnicas que têm como objetivo agregar objetos com base nas características que eles apresentam. Esses objetos são agrupados de forma tal que cada objeto seja muito semelhante a outros do agrupamento em relação a algum critério predeterminado (GIL, 2008).

²⁶ Segundo a BNCC (2018), no Ensino Fundamental (fase II), na área de LINGUAGENS estão as disciplinas de Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa; na área de MATEMÁTICA está a disciplina de Matemática; na área de CIÊNCIAS DA NATUREZA, está a disciplina de Ciências; e na área de CIÊNCIAS HUMANAS, estão as disciplinas de História e Geografia (BRASIL, 2018).

Dentre as intenções previstas para as análises, estava a de investigar quais foram os objetivos descritos pelos educadores para o desenvolvimento das aulas, ou seja, investigar quais foram as intenções dos educadores nos planos de aulas, quando sugerem a utilização dos Pus para o ensino das CA.

Fizeram parte da investigação, também, analisar e apresentar as temáticas ambientais de maior relevância, presentes nos planos de aulas, segundo a concepção dos educadores, bem como investigar a partir dos encaminhamentos metodológicos, a existência ou não de práticas pedagógicas que estimulassem nos educandos a importância da conservação ambiental e o sentimento de pertencimento com os espaços escolhidos para as aulas.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com base na metodologia utilizada para as análises dos documentos, isto é, por meio da organização dos planos de aulas em grupos e áreas de conhecimentos e também usando codificação, serão apresentados nesta seção os resultados alcançados na investigação.

Os resultados delineados a seguir foram estratificados em 03 tópicos, que serão apresentados contendo as seguintes informações: (4.1) Temáticas ambientais de maiores relevâncias; (4.2) Objetivos propostos nas atividades elaboradas; (4.3) Estímulos a conservação ambiental e pertencimento.

4.1 TEMÁTICAS AMBIENTAIS DE MAIORES RELEVÂNCIAS

Em relação às temáticas ambientais propostas nas atividades e que foram consideradas como de maior relevância, segundo a concepção dos educadores, destacam-se, de maneira geral e respectivamente em ordem de interesses, os temas relacionados: às áreas verdes dos parques; à preocupação com lagos e também com rios existentes em alguns deles; ao estudo de espécies de animais (fauna) que habitam esses espaços; bem como à preocupação com a conservação do ambiente, fazendo relação também com as construções existentes nos parques.

Percebe-se que os temas abordados pelos educadores no planejamento das aulas exercem uma relação direta com os elementos que compõe basicamente os PUs na cidade de Curitiba (C.f Quadro 2). Essa relação entre os elementos que

compõem os parques e os temas abordados pelos educadores acaba fortalecendo e corroborando para a importância da utilização dos PUs como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais, uma vez que os planos de aulas demonstram não apenas interesses pedagógicos acerca dos conhecimentos a serem trabalhados, mas também evidenciam preocupações com as questões ambientais relacionadas a esses espaços, quer sejam elas de conservação e até mesmo de preservação.

Os temas abordados pelos educadores, quando organizados por áreas de conhecimentos (C.f. Quadro 8), em relação aos interesses, aparecem em ordem crescente, conforme delineamos a seguir.

Na área de LINGUAGENS (10 planos de aulas), os temas de maior relevância foram: áreas verdes, água, fauna e construções. Na área de MATEMÁTICA (02 planos de aulas), os temas de maior relevância foram: fauna e construções. Na área de CIÊNCIAS DA NATUREZA (06 planos de aulas), os temas de maior relevância foram: áreas verdes, fauna, água. Na área de CIÊNCIAS HUMANAS (05 planos de aulas), os temas de maior relevância foram: água e áreas verdes.

Dessa forma, conclui-se que os temas de maior relevância, segundo a concepção e interesses dos educadores, foram primeiramente pelas áreas verdes existentes nos parques, seguidos de fauna, água e áreas de construções.

O fato de as áreas verdes terem maior destaque/protagonismo nos planos de aulas, talvez se justifique pelos reflexos dos valores turísticos e “títulos” atribuídos a cidade de Curitiba, dentre eles por exemplo, o de “cidade verde”²⁷. Esta ideia de conservar as áreas verdes é cada vez mais incutida no subconsciente ecológico dos curitibanos, uma vez que a SMMA da cidade evidencia, por meio de divulgações, preocupação com a qualidade desses ambientes, buscando a utilização máxima dos benefícios ecológicos, econômicos e sociais que a vegetação pode proporcionar, em especial nos parques urbanos, quando incorporadas ao meio urbano.

²⁷Segundo a revista ecoturismo, a cidade de Curitiba é pioneira e exemplar quando o assunto é sustentabilidade e meio ambiente. A cidade já recebeu inúmeros títulos relacionados ao assunto e é listada como “Cidade Verde” ao lado de modelos como Copenhagen, Oslo, Amsterdã, Madri, Estocolmo, Vancouver e Portland. (REVISTA ECOTURISMO, 2014, não p.).

Dessa forma, supõem-se que a relevância de temas abordados pelos educadores com ênfase para as áreas verdes se justifique pela prioridade evidenciada pela própria SMMA da cidade. Os demais temas contemplados, porém, não menos importantes, como, por exemplo, água, fauna e construções, muito provavelmente acompanham o mesmo viés prioritário de conservação e cuidados adotados pela cidade de Curitiba, os quais muitas vezes são priorizados como segundo plano ou com menos destaque.

4.2 OBJETIVOS PROPOSTOS NAS ATIVIDADE ELABORADAS

Nesta etapa da pesquisa, as análises tiveram como intenção investigar quais foram os objetivos propostos pelos educadores, conforme as descrições nos planos de aulas, ou seja, o intuito foi o de analisar o que os educadores estavam propondo como meta de ensino-aprendizagem no campo das CA, utilizando como ferramenta pedagógica os PUs.

As considerações sobre os objetivos das aulas propostas expostos a seguir foram abordadas dentro de um contexto geral entre as disciplinas, justificando para isso a observação na recorrência de palavras que foram utilizadas pelos educadores nos objetivos propostos.

Isto posto, as palavras utilizadas pelos educadores na descrição dos objetivos convergem para termos de uso recorrentes entre os planejamentos analisados, como, por exemplo: incentivar, conhecer, analisar, diferenciar, valorizar, explicar, observar.

Portanto, não coube aqui uma descrição dos objetivos propostos pelos educadores por áreas de conhecimento, entretanto levou-se em consideração os temas escolhidos de maiores relevâncias para o ensino das CA.

Os planos de aulas que abordaram em seu contexto as temáticas sobre *Áreas Verdes* demonstraram como interesses de ensino-aprendizagem aspectos, tais como: a importância de oportunizar aos educandos conhecer as áreas verdes no entorno da escola; (re)conhecer a partir dos PUs espécies variadas de plantas, folhas, flores, frutos e árvores, dentre elas a Araucária, árvore símbolo do Paraná; incentivar o plantio e replantio de árvores em espaços públicos, em especial nos PUs; fortalecer a importância das áreas verdes no espaço urbano e sua relação com o crescimento das cidades; evidenciar a importância dos espaços de áreas verdes

para a sobrevivência da espécie humana; explicar a diferença entre parques e bosques, bem como suas finalidades; compreender a relação entre arte e natureza.

Como referencial aos objetivos propostos pelos educadores nos planos de aulas que abordaram a temática *áreas verdes*, podemos exemplificar as seguintes propostas:

- *Perceber que a preservação das áreas verdes local, além de uma questão ambiental, é um Patrimônio cultural que conta a história e caracteriza um lugar através de sua “natureza original”.*
- *Conhecer e estudar a Araucária (árvore símbolo do Paraná) a partir dos parques urbanos, estimular[sic] o plantio de mudas de Araucárias.*
- *Identificar as plantas típicas da Mata Atlântica e as que estão em extinção, como por exemplo[sic] a Araucária.*
- *Trabalhar a importância da preservação das áreas verdes da cidade.*
- *Identificar os diferentes tipos de árvores; reconhecer tipo de folha, fruto e outros.*
- *Reconhecer espécies de árvores frutíferas existente[sic] nos Parques Urbanos próximos à escola; investigar a viabilidade da arborização dos parques urbanos com árvores frutíferas (legislação, infraestrutura, benefícios); fazer um levantamento de algumas espécies de árvores frutíferas conhecidas e/ou pesquisadas pelos alunos que possam ser plantadas no parque e/ou pátio da escola.*
- *Aprender a diferenciar, valorizar, reconhecer atitudes inadequadas para com os parques e bosques em relação às áreas verdes.*
- *Reconhecer a importância da preservação da flora nativa a partir da observação e apreciação das espécies em exposição no Jardim Botânico.*
- *Registrar, por meio da fotografia, plantas existentes nos parques próximos à escola.*
- *Compreender a relação entre arte e natureza; analisar obras que retratam o meio ambiente; produzir imagens por meio da fotografia representando as áreas verdes de algum dos parques próximos à escola.*

Os planos de aulas que abordaram em seu contexto as temáticas sobre *Fauna* demonstraram como interesses de ensino-aprendizagem aspectos, tais como:

(re)conhecer espécies de animais (silvestres e domésticos) que vivem nos parques da cidade; diferenciar espécies de animais exóticos e invasores existentes nos parques; analisar o comportamento de animais encontrados, observando, por exemplo, a locomoção, os tamanhos, o local onde foram encontrados, entre outros aspectos; conhecer e valorizar projetos de educação ambiental desenvolvidos em parques e bosques urbanos na cidade de Curitiba, como, por exemplo, o projeto Jardins de Mel²⁸.

- Como referencial aos objetivos propostos pelos educadores nos planos de aulas que abordaram a temática *fauna*, podemos exemplificar as seguintes propostas: *Entender a relação dos seres vivos e não-vivos do ecossistema; compreender que o homem, enquanto frequentador dos parques e praças, também participa das inter-relações nestes ecossistemas.*
- *Promover a sensibilização, a consciência e a compreensão da inter-relação do ambiente e dos seres vivos que habitam o parque.*
- *Conhecer a diversidade de fauna que existe em um ambiente natural.*
- *Identificar os diversos animais que habitam o parque visitado.*
- *Observar o comportamento de animais encontrados nos parques, quanto à forma de locomoção, lugar que foram encontrados (chão, na árvore, no ar, embaixo de folhas ou pedras, dentre outros), se são ágeis ou mais lentos etc.*
- *Conhecer o Projeto Jardins de Mel; Conhecer as espécies de abelhas nativas sem ferrão; Trabalhar geometrias, números e álgebra, área e perímetro de figuras planas e simetrias, por meio das caixas utilizadas para a produção de mel.*

Nos planos de aula que abordaram em seu contexto as temáticas sobre *Água*, foi identificada uma convergência para questões que estão voltadas a agentes

²⁸ Jardins de Mel é um projeto da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da cidade de Curitiba. Tem como objetivo divulgar espécies de abelhas nativas e sem ferrão, responsáveis por cerca de 90% da polinização das plantas brasileiras. As caixas com cinco espécies utilizadas (guairapo, manduri, mandaçaia, jataí e mirim) estão distribuídas em diversos parques e bosques da cidade. As atividades desenvolvidas pelo projeto ressaltam a sensibilização sobre a importância e os benefícios dos serviços ecossistêmicos de regulação e equilíbrio do planeta prestados pelas abelhas nativas. Para maiores informações, acesse o site: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/jardins-de-mel/2944> (CURITIBA, 2020).

poluidores das/nas águas. Os planos de aula com essa temática demonstraram como interesses de ensino-aprendizagem aspectos, tais como: análises do comportamento humano em relação aos lagos e rios existentes nos parques; análise da qualidade da água; agentes poluidores de rios (lixo, esgoto, produtos químicos); importância dos lagos na contenção de enchentes; diferenciação entre lagos, rios e banhados; uso consciente e racional da água por meio dos parques; a água como bem finito e indispensável para a sobrevivência humana.

Como referencial aos objetivos propostos pelos educadores nos planos de aula que abordaram a temática *água*, podemos exemplificar as seguintes propostas:

- *Investigar a relação construída pelos estudantes em relação à importância da conservação da qualidade da água dos parques; introduzir novos conceitos através da abordagem da Química; Perceber a relação do estudo da Ciência com a conservação ambiental.*
- *Conhecer a história da construção do Parque Barigui; reconhecer a importância do lago do parque para a contenção de enchentes.*
- *Sugerir ações que minimizem os problemas identificados no parque relacionado à sua função de contenção de enchentes.*
- *Identificar a bacia hidrográfica em Curitiba, seus afluentes e o rio Belém; conscientização de sua preservação (não poluir); importância como fonte de escoamento pluvial; alertar sobre os problemas de enchente, doenças, etc.*
- *Registrar, por meio de fotografia, rios, lagos e os prováveis poluentes existentes nos parques próximos à escola.*
- *Compreender a importância da água para a vida no planeta; aprender a administrar o consumo da água em casa.*

Os planos de aula que abordaram em seu contexto temáticas sobre *Construções* demonstraram como interesses de ensino-aprendizagem aspectos, tais como: incentivar o uso de espaços públicos e suas estruturas por meio dos PUs; conhecer projetos e ações públicas que incentivam o uso dos parques como ferramentas para melhoria da qualidade de vida; reconhecer e identificar agentes causadores de estragos em equipamentos e estruturas localizadas nos parques; efeitos da ação humana (mau uso, desvalorização); incentivos aos cuidados e

manutenção dos equipamentos, bem como reivindicar reparos aos órgãos públicos quando necessário.

Como referencial aos objetivos propostos pelos educadores nos planos de aulas que abordaram a temática sobre construções, podemos exemplificar as seguintes propostas:

- *Levantar sugestões para melhorar a qualidade de vida das pessoas e do ambiente em questão.*
- *Identificação de possíveis problemas existentes nos equipamentos dos parques de Curitiba, como, por exemplo: depredação de banheiros, estacionamentos, aparelhos de academias ao ar livre, quadras de esportes, entre outros.*

Com base nas análises dos objetivos descritos acima nas diferentes temáticas ambientais, conclui-se que as intenções propostas para as aulas, de uma maneira geral, convergem para a prática e o ensino das CA caracterizadas como sustentáveis. Esta afirmação pode ser percebida ainda com base nas intenções de ensino (objetivos), exemplificadas a seguir, tais como:

- *Estimular a mudança prática de atitudes e a formação de novos hábitos com relação à utilização dos recursos naturais favorecendo a reflexão sobre a responsabilidade ética de nossa espécie e o próprio planeta como um todo, auxiliando para que a sociedade possua um ambiente sustentável, garantindo a vida no planeta.*
- *Despertar a conscientização a respeito do Meio Ambiente e da importância da sua preservação, assim como da necessidade do reaproveitamento do lixo por meio da reciclagem, bem como seus benefícios para a sociedade, reduzindo o volume de lixo enviado aos aterros sanitários e ajudando a manter a cidade limpa, além de promover economia de matéria-prima.*
- *Incentivar a utilização dos espaços públicos; analisar os impactos do estilo de vida individual no meio ambiente; identificar os hábitos e comportamentos que possam comprometer a manutenção do meio ambiente; despertar a conscientização sobre a importância e os cuidados para com o meio ambiente.*

Foi percebido uma recorrência nas terminologias características do ofício de quem ensina. Essas terminologias voltadas aos objetivos de ensino, no caso desta pesquisa ao ensino das CA, estão diretamente relacionadas às intenções de educar, conscientizar, conhecer, aprender, incentivar, entre outras terminologias bastante necessárias e urgentes no campo da EA.

Sendo assim, fica evidente que os objetivos propostos pelos educadores estão pautados em uma vertente direcionada a uma EA sustentável, embasado por Layrargues (2003) e também por Alencastro e Lima (2015). Nesta vertente, está a de uma educação voltada em aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã (ALENCASTRO; LIMA, 2015).

No caso dos planos de aulas analisados para o ensino das CA na EJA, conclui-se também que faltaram elementos para o desenvolvimento de uma EA crítica, embasa por Carvalho (2004) e também por Guimarães (2004 e 2007), quando os objetivos propostos pelos educadores não buscaram contribuir para um ambiente educativo de ensino-aprendizagem que fosse além da transmissão de conhecimentos. Os objetivos propostos pelos educadores foram baseados em um processo meramente descritivo e de caráter informativo com base a não superação de uma perspectiva tradicional de educação (GUIMARÃES, 2007).

4.3 ESTÍMULOS À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E AO PERTENCIMENTO

Nesta etapa da pesquisa, as análises tiveram como intenção investigar, a partir dos encaminhamentos metodológicos, a existência ou não de práticas pedagógicas que estimulassem nos educandos a importância da conservação ambiental e o sentimento de pertencimento com os espaços escolhidos para o desenvolvimento das aulas.

Sendo assim, foram analisados dois seguimentos separadamente: um para o estímulo da conservação ambiental; outro para o estímulo ao sentimento de pertencimento ao lugar. Em relação aos estímulos quanto à importância da conservação ambiental, notou-se uma preocupação favorável à questão, visto que as aulas planejadas pelos educadores apresentaram características em uma vertente da EA denominada como sustentável, logo, preocupadas também com o objeto da conservação ambiental nos PUs.

Ainda na perspectiva de estímulos à conservação ambiental, corroborando com as conclusões na análise, segundo afirmativa da SMMA de Curitiba, a EA desenvolvida em áreas verdes urbanas, dentre elas os PUs, é a forma mais eficiente das pessoas compreenderem as relações de interdependência do local em que vivem e assumirem a corresponsabilidade nas ações de conservação ambiental.

Portanto, quando os educadores propõem aos educandos que ocupem esses espaços para o desenvolvimento das atividades, oportunizam também a eles conhecer o lugar, ressignificando valores, inclusive o da conservação do ambiente, permitindo que ocupem e usem aquele espaço de forma correta e sustentável.

Quanto à análise realizada nos planos de aulas a respeito da existência ou não de práticas pedagógicas que estimulassem nos educandos o fortalecimento do sentimento de pertencimento ao lugar, a análise foi baseada em dois vieses para a conclusão. O primeiro deles do ponto de vista intrínseco, ou seja, explícito ou descrito nos objetivos ou metodologia das aulas; o segundo, do ponto de vista extrínseco, com base em conceito de autores como Tuan (1983) e Zanon (2018).

À vista disso, de forma intrínseca, a intenção sobre o fortalecimento do sentimento de pertencimento ao lugar não apareceu descrito de forma explícita em nenhum dos 23 planos de aulas analisados. Porém, quando a análise volta-se a um viés de investigação externa, com interpretações possíveis, embasadas em autores especialistas na área, é possível concluir que existiu sim o estímulo ao sentimento de pertencimento ao lugar.

Segundo Tuan (1983), esse fortalecimento quanto ao sentimento de pertencimento ao lugar pode ser estimulado por meio de uma perspectiva experiencial e íntima com o lugar, o que resultaria em significados afetivos. O autor aproxima esses significados ao sentimento da afetividade, dos laços afetivos que podem ser estabelecidos entre as pessoas e o lugar.

Essas experiências íntimas com o lugar são constituídas de sentimento e pensamentos que envolvem cada vez mais apreensão simbólica e conceitual tanto com o lugar quanto com a natureza. “Os lugares íntimos são tantos quanto as ocasiões em que as pessoas verdadeiramente estabelecem contato” (TUAN, 1983, p. 156).

Para Zanon (2018), o sentimento de pertença ou pertencimento pode ser fortalecido por meio de momentos que proporcionem vivências e encontros com os espaços e lugares escolhidos para as atividades em meio a natureza. Segundo

Zanon (2018), as aulas práticas ou atividades de campo em meio a natureza ampliam a percepção sensível das pessoas em relação à natureza, o que ajuda na formação de vínculos e no desenvolvimento interno, ou seja, aproximam as pessoas da natureza e estimulam nelas um sentimento afetivo com o lugar.

Assim sendo, é possível concluir que os estímulos ao sentimento afetivo de pertencimento ao lugar, mesmo que de forma involuntária, seriam estimulados e tendem a ser fortalecidos por meio das atividades de campo. Esse contato com a natureza e o sentimento de pertencimento são estimulados quando o professor oportuniza aos educandos vivências práticas nos ambientes externos à escola, como, por exemplo, nos PUs. Esse sentimento de pertencimento é estimulado mesmo quando o educador, sem identificar essa pretensão nos objetivos da aula, proporciona ao aluno uma relação mais próxima e íntima com esses espaços.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciar para a área da educação as possibilidades do uso de espaços não-formais que possam contribuir com o processo de ensino-aprendizagem é uma prática que precisa ser construída e reforçada todos os dias, constantemente.

Contudo, não seria esse o único desafio a ser enfrentado. Embora existam argumentos fortes quanto à eficácia e à funcionalidade das atividades de campo no processo de ensino-aprendizagem, é necessário e urgente que as metodologias, condizentes ao ofício daquele que ensina, sejam repensadas.

No campo de ensino das CA, relacionadas à EJA, as análises realizadas na pesquisa, quanto a metodologia adotada pelos educadores apontou que os objetivos propostos por educadores que trabalham com educandos dessa modalidade de ensino, embora sejam propostas de trabalhos que fujam da rotina escolar, ainda sim convergem para o ensino voltado a um método de educação considerada como tradicional, um modelo de educação não muito eficaz e que dificulta o avanço, por exemplo, rumo a uma EA crítica, tão desejada no campo das CA.

É importante destacar que mesmo as metodologias sugeridas pelos educadores tendo convergido para uma proposta de educação tradicional, o que não pode ser negado é que as metodologias de práticas sugeridas pelos educadores contribuem de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem no campo que se propõem o ensino das CA, uma vez que este campo estuda os impactos ambientais causados pelo ser humano e trabalha na busca de alternativas viáveis para minimizar ou solucionar esses problemas (FRANK; BERBET, 2017).

As investigações realizadas na pesquisa apontaram que, no tocante ao ensino das CA na EJA, a recorrência de intenções pretendidas pelos educadores ao sugerir proposições de atividades pedagógicas nos PUs pautava-se em atender a uma perspectiva de encaminhamentos direcionados a uma EA sustentável. Fato este que em momento algum desmerece ou diminui o trabalho proposto ou realizado por esses educadores, ao contrário, essa proposta de EA sustentável pode ser considerada como ponto positivo e de relevante importância no processo de ensino-aprendizagem das CA na EJA.

O fato de os educadores terem convergidos a um mesmo viés de ensino, ou seja, a uma vertente de educação sustentável, não cabe aqui opinar ou descrevê-la

como crítica. Outrossim, pode-se compreender que os educadores se utilizariam desses espaços com propostas em maior número voltadas apenas à reprodução de conhecimentos, que estariam direcionada, principalmente, para o ensino do uso racional dos recursos de hoje, pensando em suprir as necessidades do amanhã.

Desse modo, podemos considerar que educar em meio à natureza requer propostas de ações condizentes com esses espaços, e tão importante quanto a isso, é necessário que sejam baseadas não apenas na reprodução de conhecimentos, mas também em uma metodologia de educação que seja capaz de transitar entre os múltiplos saberes: científicos, políticos, econômicos, populares, tradicionais, entre outros.

Esse modelo de ensino desejado para o estudo das CA, que preferencialmente deveria se encontrar alicerçado com base em uma EA crítica, deve promover, acima de tudo, ambientes educativos voltados a atender ações de conhecimentos, mobilizações e principalmente transformações acerca das crises socioambientais existentes.

As temáticas ambientais de maiores relevâncias, segundo a concepção dos educadores, sugestionadas para o ensino das CA em espaços educadores não-formais, como, por exemplo, nos PUS, fazem relação direta com os elementos que compõem basicamente esses espaços, portanto muito pertinentes e necessárias no desenvolvimento das aulas.

Isto posto, como eixo articulador para as atividades propostas, os temas escolhidos para as aulas convergiam em ordem crescente de interesses para ações voltadas ao estudo das áreas verdes dos parques; a preocupação com lagos e também com rios existentes em alguns deles; para o estudo de espécies de animais (fauna) que habitam esses espaços; além da preocupação com a conservação do ambiente, fazendo relação, também, com as construções existentes nos PUs.

Com base na investigação realizada com/(n)esse estudo, é possível afirmar que as atividades de campo, principalmente aquelas desenvolvidas em espaços abertos e em meio à natureza, têm se mostrado uma excelente estratégia de ensino, principalmente no campo da Educação Ambiental, relacionadas ao ensino das CA.

Ao utilizar espaços com elementos da natureza para finalidades pedagógicas e educativas, o educador, além de oportunizar diferentes vivências práticas aos seus educandos, permite também que os discentes interajam com o meio e sejam estimulados a contribuir com a conservação desses espaços.

Sair da sala de aula e buscar alternativas pedagógicas em espaços educadores naturais no entorno da escola pode ser um caminho para a sensibilização coletiva, principalmente no que demanda questões de conservação ambiental.

Nesse sentido, essas atividades fora do ambiente escolar, em contextos naturais, além de contribuírem para diminuir o distanciamento entre ser humano e natureza, fortalecem o sentimento de pertencimento a ela. A afetividade em relação ao pertencimento é estimulada quando o professor oportuniza aos educandos vivências práticas e íntimas com os espaços escolhidos para o desenvolvimento das aulas.

Na maioria das vezes, praças e parques urbanos são utilizados pela população unicamente como fonte de lazer e, também, como alternativas para o melhoramento de aspectos relacionados à saúde e ao bem-estar, o que faz com que as pessoas desenvolvam sobre esses espaços um sentimento de posse. É preciso incentivar o uso desses espaços também para outras funcionalidades.

A intenção no incentivo ao uso de espaços não-formais como espaços educadores se justifica principalmente pelo fato de eles serem pouco utilizados pelas escolas para esta finalidade. É necessário que esses espaços não-formais de aprendizagem sejam ocupados com base a atender ações voltadas aos conhecimentos, às mobilizações e principalmente às transformações frente às crises socioambientais contemporâneas.

6 PRODUTO DA PESQUISA

Segundo informações contidas no *site* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o mestrado profissional está voltado para a qualificação de profissionais em diferentes áreas do conhecimento, dentre elas a educacional. A natureza do trabalho de conclusão do mestrado profissional, segundo Moreira e Nardi (2009), é distinta da do acadêmico.

O mestrado profissional na área da educação, além da dissertação, requer também como produto final para a obtenção do título de mestre a produção de um produto educacional que possa ser analisado por outros profissionais da área. É importante também que esse trabalho tenha um caráter de aplicabilidade no dia a dia do pós-graduando, em seu ambiente profissional (MOREIRA; NARDI, 2009).

Sobre a necessidade de o produto desenvolvido no mestrado estar relacionado ao ambiente de trabalho ou profissional do mestrando, os autores reforçam que o ele deve desenvolver, por exemplo, alguma nova metodologia de ensino para determinados conteúdos de natureza educacional, a fim de que possa, de preferência, implementá-la em condições reais de sala de aula ou então em espaços não-formais ou informais de ensino (MOREIRA; NARDI, 2009).

Sendo assim, foi indicado entre os objetivos específicos para a investigação da pesquisa, a intenção de elaborar como produto final um material didático com princípios pedagógicos para o ensino das Ciências Ambientais em áreas naturais e construídas no meio urbano, com ênfase nos parques urbanos. O material didático, em formato de “Caderno Temático”²⁹, foi produzido e diagramado com elementos gráficos, com a intenção de possibilitar maior atratividade e interesse para o leitor.

O material didático está composto por tópicos, tais como: introdução; justificativa; aprofundamentos teóricos contendo concepções para EA, principais vertentes de ensino na área, embasamentos teóricos sobre a formação do sujeito ecológico, construção do pertencimento e identidade de lugar; atividades pedagógica em áreas naturais e construídas no meio urbano; descrições sobre os

²⁹ Material que terá uma abordagem centrada em um tema específico, que objetiva o aprofundamento teórico do mesmo. O Caderno Temático, assim como o Caderno Pedagógico poderá resultar de uma elaboração individual ou conter uma coletânea de materiais elaborados por vários professores (SEED, 2017, p. 06).

PUs e o seu contexto nas cidades; além de material complementar com sugestões referenciais para pesquisas em EA e o ensino das CA, como, por exemplo, sugestões de livros e *sítes* relacionados ao meio ambiente e à EA, bem como sugestões de práticas pedagógicas multidisciplinares para o ensino das CA em áreas naturais e construídas no meio urbano.

Dentre os principais objetivos propostos para a produção do caderno temático, destacam-se: incentivar a abordagem da educação ambiental na educação escolar; promover a escola pública como uma possibilidade real e eficaz no enfrentamento dos problemas socioambientais contemporâneos; colaborar na formação e atitudes de sujeitos ecológicos, críticos e participativos; evidenciar a utilização dos parques urbanos como espaços educadores não-formais para o ensino das CA, em especial na EJA.

O caderno temático tem como público-alvo especialmente educadores atuantes na educação básica de ensino, mais precisamente docentes do Ensino Fundamental (fase II) e Ensino Médio. O material será disponibilizado de forma gratuita, por meios eletrônicos (e-mails, *sítes*, plataformas de pesquisa, entre outros).

No quadro 9, descreve-se a estruturação do produto final.

QUADRO 9 – ESTRUTURA DO PRODUTO FINAL

Intenção de Produto	Material didático / Caderno Temático
Produção	Diagramado com elementos gráficos a fim de que o leitor se sinta confortável para fazer consultas e leituras no material
Composição	Introdução; Justificativa; Aprofundamentos teóricos contendo: concepções para EA; principais vertentes de ensino na área; a formação do sujeito ecológico, construção do pertencimento e identidade de lugar; atividades pedagógica em áreas naturais e construídas no meio urbano; descrições sobre os PUs e o seu contexto nas cidades; material complementar com sugestões referenciais para pesquisas em EA e o ensino das CA, como, por exemplo, sugestões de livros e <i>sítes</i> relacionados ao meio ambiente e à EA e sugestões de práticas pedagógicas multidisciplinares para o ensino das CA em áreas naturais e construídas no meio urbano
Objetivos/Finalidade	Dentre os principais objetivos propostos, destacam-se: incentivar a educação ambiental na educação escolar; promover a escola pública como uma possibilidade real e eficaz no enfrentamento dos problemas ambientais; colaborar na formação e atitudes de um sujeito ecológico, crítico e participativo; evidenciar a utilização dos parques urbanos como espaços educadores não-formais para o ensino das CA.
Público-alvo	Especialmente para educadores que atuam na educação básica de ensino, mais precisamente docentes do Ensino Fundamental (fase II) e Ensino Médio.
Disponibilização	O material será disponibilizado de forma gratuita, preferencialmente, por meios eletrônicos (e-mails, <i>sítes</i> , plataformas de pesquisa, entre outros).

FONTE: O Autor (2019).

A figura 4 ilustra a estrutura do Caderno temático e as seções que integram o produto.

FIGURA 4 – CADERNO TEMÁTICO



Fonte: O autor (2020).

REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, M.S.C; LIMA, J.E.S. **Educação Ambiental: Breves Considerações Epistemológicas**. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade. v, 8, n. 4 | jan./jun. 2015. p. 21-50. Disponível em: <<https://www.uninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/421/262>>. Acesso em: 23 set. 2019.

ARAÚJO, C. N. **Parques Urbanos de Curitiba: 1980-2000**. Curitiba: Solar do Rosário, 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos** /Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Educação – MEC – Brasília/DF: MMA, 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Parques e Áreas Verdes**. Brasília/DF: MMA, 2019. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/item/8051.html>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

_____. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras Providências. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 02 mai. 2020.

_____. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Ministério da Educação e Cultura – MEC – Brasília/DF: MEC, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 02 mai. 2020.

_____. **LEI nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 08 de ago. 2019.

BUCCHERI FILHO, A. T. **O planejamento dos parques no município de Curitiba, PR: planejamento sistemático ou planejamento baseado em um modelo oportunista?** Revista versão *on-line*: CAMINHOS DE GEOGRAFIA. UFU. v. 13, n. 41, p. 206 – 222, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html>>. Acesso em: 26 jan. 2020.

CAPES - **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. Ministério da Educação – MEC. 2019. Disponível em: <<https://capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao/mestrado-profissional-o-que-e>>. Acesso em: 11 set. 2019.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **O sujeito ecológico: a formação de novas identidades culturais e a escola**. In: UNESCO. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação

Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. p. 135-141.

_____. **Educação Ambiental Crítica: Nomes e Endereçamentos da Educação.** In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Identidades da educação ambiental brasileira. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues. Brasília: 2004-a. p. 13-24.

_____. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001. p. 43-51. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/qual_educacao_ambiental_20.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

CATANI, A. M. **Vocabulário Bourdieu.** 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Perfil da cidade de Curitiba, PR.** Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/perfil-da-cidade-de-curitiba/174>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Projeto Jardins de Mel.** Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/jardins-de-mel/2944>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

_____. **Decreto nº 471.** Dispõe sobre os Parques Municipais: out. 1988.

_____. **Lei nº 7.833.** Da Política Municipal do Meio Ambiente: dez.1991.

DIAS, E.F; MAZETTO, F.A. **Educação Ambiental e Sociedade Contemporânea.** Revista de Geografia - PPGEIO v.2, n.1, p.1-7, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/geografia>>. Acesso em: 24 set. 2019.

FRANK, B.J.R; BERBET, T.C. **Ciências Ambientais.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

FREITAS, E.S.M; GOMES, A. A; BARCELOS, F.P; BICALHO, R.S. **O trabalho de campo como estratégia pedagógica no ensino de jovens e adultos.** 1 ed. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. C. S. **Fundamentos do trabalho pedagógico.** Campinas/SP: Edição Especial. Editora Alínea, 2009.

GONÇALVES, T.M; MARTINEZ, J. G. **Educação Ambiental Crítica: Pensando o ambiente urbano.** In: GONÇALVES, T.M; SANTOS, R. Cidade e Meio Ambiente: estudos interdisciplinares. 1 ed. Criciúma/SC: Editora UNESC, 2010. p. 93–107.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: participação para além dos muros da escola**. In: UNESCO. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. p. 85-93.

_____. **Educação Ambiental Crítica**. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Identidades da educação ambiental brasileira. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues. Brasília: 2004. p. 25-34.

IPPUC - **Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba**. Disponível em: <<https://ippuc.org.br/>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

JACOBUECCI, D.F.C. **Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica**. Em extensão, Uberlândia, V.7, 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAYRARGUES, P. P. **Para que a Educação Ambiental encontre a educação**. Nov. 2003. In: LOUREIRO, C.F.B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 11-18.

LAYRARGUES, P. P. **(Re) Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira**. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Identidades da educação ambiental brasileira. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues. Brasília: 2004. p. 7-9.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária**. In: LOUREIRO, C.F.B. LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. Educação ambiental: repesando o espaço da cidadania. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 73-103.

MENDONÇA, R. **Atividades em áreas naturais**. 2 ed. São Paulo: Instituto Ecofuturo, 2017.

MOREIRA, M. A., NARDI, R. **O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/549>>. Acesso em: 11 set. 2019.

NAZÁRIO, T. G. **Planejamento e Gestão Ambiental: Qual o lugar da psicologia ambiental?** In: GONÇALVES, T.M; SANTOS, R. Cidade e Meio Ambiente: estudos interdisciplinares. 1 ed. Criciúma/SC: Editora UNESC, 2010. p. 123-155.

ORR, D. W. **Lugar e Pedagogia**. In: CAPRA, F. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2006. p. 114-124.

PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba, 2006. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_eja.pdf. Acesso em: 05 maio 2020.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L.G.C. **Docência no ensino superior**. v, 1. São Paulo: Cortez, 2002.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

REVISTA ECOTURISMO. Curitiba: “Cidade Verde” é reconhecida mundialmente pelas suas iniciativas sustentáveis. 2014. Disponível em: <http://revistaecoturismo.com.br/turismo-sustentabilidade/curitiba-cidade-verde-e-reconhecida-mundialmente-pelas-suas-iniciativas-sustentaveis/> Acesso em: 08 set. 2020.

SEED – SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação ambiental**. Superintendência de Educação. Departamento da Diversidade. Coordenação de Desafios Educacionais Contemporâneos. Curitiba: SEED – PR, 2008.

_____. **Consulta Escola**. Curitiba, 2019. Disponível em: <http://www4.pr.gov.br/escolas/dadosEscola.jsp>. Acesso em: 03 maio 2019.

_____. **Caderno Temático. Educação ambiental rumo à escola sustentável**. Curitiba: SEED: UTP, 2018.

_____. **Departamento de Gestão Escolar**. Curitiba, 2019. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/faq/category.php?categoryid=44>. Acesso em: 04 maio. 2019.

_____. **Departamento de Gestão Escolar**. Diretoria de políticas e Programas Educacionais - DPPE Curitiba, 2017. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_rotatorios/texto_producao_didatico_pedagogica.pdf. Acesso em: 08 set. 2019.

SEGURA, D. S. B. **Educação ambiental nos projetos transversais**. In: UNESCO. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. p. 95-101.

SMMA. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Guia do Educador/Projeto Bosque-Escola**. Curitiba, 2014.

_____. **Sobre as Áreas Verdes.** Curitiba, 2019. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/smma-sobre-areas-verdes/123>>. Acesso em: 28 mar. 2019.

TUAN, Y. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo/Rio de Janeiro: DIFEL, 1980.

_____. **Espaço e lugar:** a perspectiva da experiência. Tradução Lívia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.

URBAN, T. **Em outras palavras:** meio ambiente para jornalistas. Curitiba: SENAR/PR / SEMA, 2002.

VIEIRA, V., BIANCONI, M.L., DIAS, M. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências.** Revista Ciência e Cultura. v. 57, n.4, não paginado, São Paulo, out/dez. 2005. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000967252005000400014>. Acesso em: 14 nov. 2019.

VIVEIRO, A. A; DINIZ, R.E.S. **Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: Refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar.** Ciências em Tela. v 2, n 1, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2020.

ZANON, S. **Educando na natureza.** 1 ed. São Paulo: Instituto Ecofuturo, 2018.

ZOCCOLI, C. V. **Guia de atividades de campo.** Curitiba, 2016. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2045/2/CT_PPGFCET_M_Zoccoli%20C%20Christlaine%20Vitoski_2016_1.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

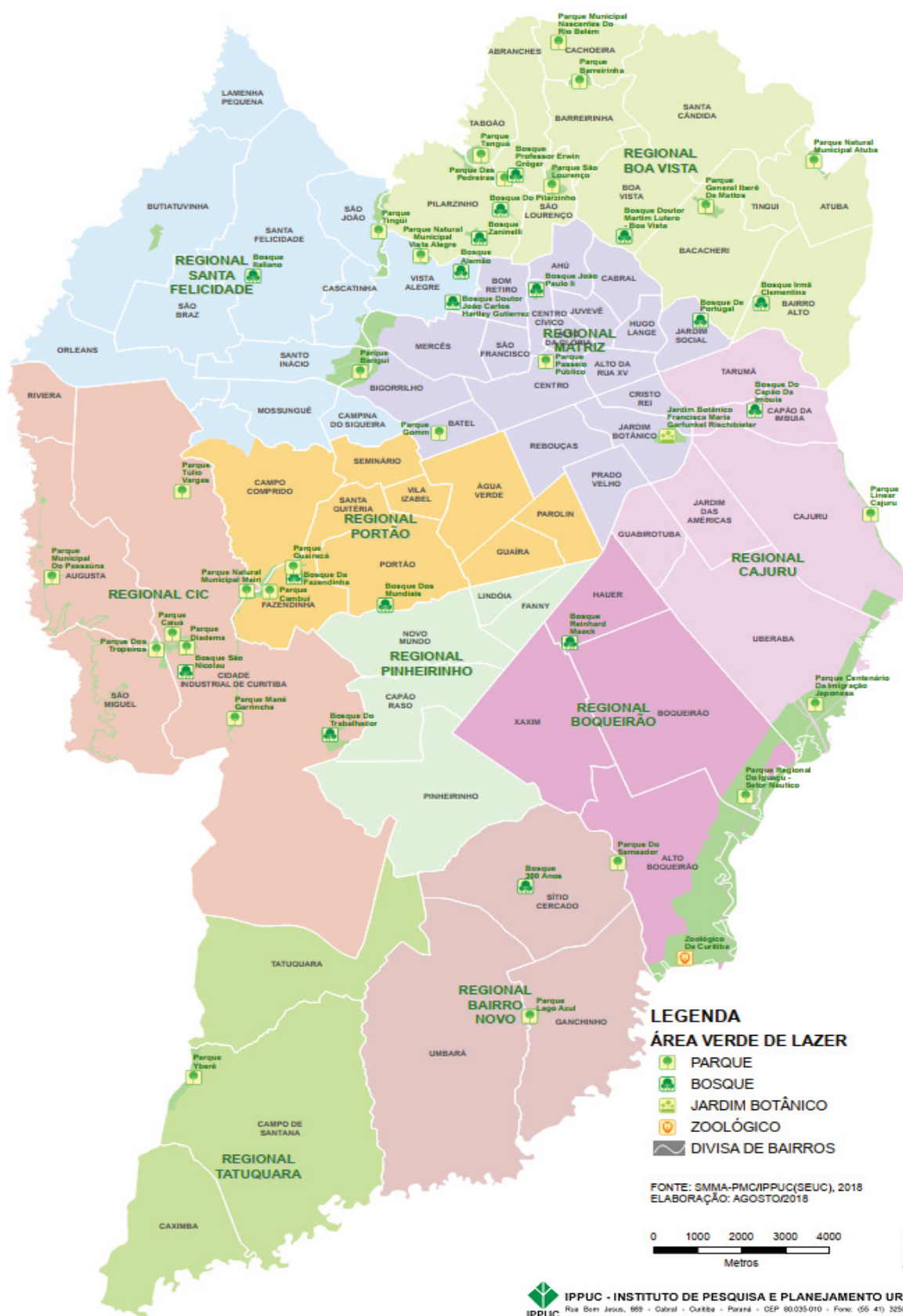
APÊNDICE 1 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AULAS**MODELO**

1	Professor (a)
2	Disciplina
3	Tema
4	Conteúdo
5	Objetivo (s)
6	Local para desenvolvimento da ação
7	Duração
8	Recursos Materiais
9	Desenvolvimento / Encaminhamento Metodológico
10	Instrumentos de Avaliação
11	Sugestões Didáticas Complementares

APÊNDICE 2 – EXEMPLO DETALHADO DO ROTEIRO PREENCHIDO PELO EDUCADOR

1	Professor (a): Espaço reservado para a identificação do professor (nome). Não obrigatório
2	Disciplina: Escrever o nome da disciplina específica, a que se destina o plano de aula
3	Tema: Identificar um tema, quase como um título para sua aula. Por exemplo: Áreas Verdes, Água, entre outros
4	Conteúdo: É o assunto que o aluno vai conhecer, aprender. Por exemplo: se o tema escolhido foi “áreas verdes”, o conteúdo nesse exemplo poderia ser: Plantas invasoras nos parques de Curitiba
5	Objetivo (s): Relacionar aqui o(s) objetivo (s) pretendidos para a sua aula, o que você pretende alcançar com a aplicação desse plano de aula? Quais são as suas intenções?
6	Local para desenvolvimento da ação: Onde a aula será desenvolvida?
7	Duração: Quantas aulas serão previstas para o desenvolvimento da atividade proposta? Ex.: Uma aula, duas aulas..., bem como o tempo (relógio) de cada aula
8	Recursos Materiais: Relacionar aqui todo o material que precisa para o desenvolvimento das ações propostas
9	Desenvolvimento/Encaminhamento Metodológico: É a aula propriamente dita, passo a passo, uma descrição da aula proposta
10	Instrumentos de Avaliação: Quais instrumentos você utilizará para avaliar o aprendizado de seus alunos. Por exemplo: rodas de conversas, debates, trabalhos em grupo, entre outros
11	Sugestões Didáticas Complementares: você poderá contribuir com sugestões de vídeos, livros, revistas, músicas, enfim, quaisquer recursos que possam complementar o aprendizado proposto no seu plano de aula

ANEXO 1 – MAPA DOS PARQUES DA CIDADE DE CURITIBA/PR



FONTE: IPPUC (2018)

ANEXO 2 – MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PROJETO: A UTILIZAÇÃO DE PARQUES URBANOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Orientadora: Profª Drª Helena Midori Kashiwagi

Pesquisador: Ednei Lisboa

Endereço: Rua Irmãs Paulinas, 5190. Ap. 403. Curitiba - PR

Fone: (41) 9 9931-0094

Do ponto de vista educacional, os parques urbanos são considerados como excelentes instrumentos pedagógicos, tornando-se grandiosas "salas de aula", pois, além de oportunizarem diferentes vivências práticas, permitem também interações com o meio.

O objetivo geral da pesquisa é analisar os parques urbanos como espaços educadores não-formais e como ferramenta pedagógica para o ensino das Ciências Ambientais na Educação de Jovens e Adultos. O estudo será realizado por meio de análise documental (planos de aulas) elaborados por professores da Educação de Jovens e Adultos e cedidos a título de estudos para a coleta de dados desta pesquisa.

Informamos que a presente pesquisa, além de não apresentar risco aos participantes, busca conhecer quais as estratégias sugeridas pelos educadores para trabalhar a temática sobre o ensino das Ciências Ambientais utilizando como instrumento pedagógico os parques urbanos.

Esclarecemos, ainda, que os dados resultados de cada participante são confidenciais e sua identidade será mantida em sigilo nas divulgações posteriores.

Tais informações serão utilizadas para fins acadêmicos, podendo ser apresentadas em congressos, publicações ou outra forma de divulgação nacional ou internacional.

Sendo assim, convido o professor(a).

a participar da presente pesquisa. Neste sentido, solicitamos sua colaboração e participação como voluntária(o) para a coleta de dados.

Ressalta-se que você tem todo o direito de não autorizar e em qualquer momento na pesquisa interromper sua participação, devendo somente avisar o pesquisador de sua desistência.

Caso concorde, solicitamos a gentileza de concretizar sua concordância, assinando esse termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Pesquisador: Ednei Lisboa

Endereço: Rua Irmãs Paulinas, 5190. Ap. 403. Curitiba - PR

Fone: (41) 9 9931-0094

R.G: 9.700.12-3 SSP – PR

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido(a) sobre o conteúdo da mesma. Declaro ainda que, por minha vontade, aceito contribuir e participar da pesquisa elaborando e cedendo meu plano de aula para a coleta de dados.

Curitiba, ____/____/____.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa ou do Responsável